СДЕЛАЙ САМ

Подписная научно-популярная серия

2'2003

ТЕПЛИЦА: ПОДХОД С РАЗНЫХ СТОРОН

ОГОРОДНЫЕ ЗАБОТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ ДОМАШНЕГО КОНСТРУКТОРСКОГО МЕСТА

СОБРАТ ЖЕНЬШЕНЯ – ЭЛЕУТЕРОКОКК

Москва
Издательство «Знание»
2003

СДЕЛАЙ САМ

Подписная
научно-популярная
серия

2/2003

Апрель—июнь

Издается с 1989 г.

В этом номере читайте:

Теплица: подход с разных сторон

Собрат женьшеня – элеутерококк

Огородные заботы

Оборудование домашнего конструкторского места

Печное отопление в XXI веке

Секреты теста

Привыкли руки к топору?

Мой папа работает «моторной лодкой»

Нынче в бане – женский день!

и многое другое

Москва
Издательство
«Знание»
2003

Дорожная
научно-техническая
библиотека ГУП ДВжд

ББК 37.279
С27

СОДЕРЖАНИЕ

В.Н. Сарафанников. Теплица: подход с разных сторон *3*

Г.Е. Ефремов. Собрат женьшеня – элеутерококк *21*

Ю.Н. Новожилов. Огородные заботы *32*

В.В. Ильин. Оборудование домашнего конструкторского места *35*

В.В. Ильин, М.С. Кананыкин. Печное отопление в XXI веке *42*

В.В. Семенов. Универсальный плашкодержатель *57*

Н.Н. Логинова. Кулинария от А до Я (окончание) *59*

Н.А. Каркачева. Секреты теста *87*

А.А. Коломейцев. Хлеб по-домашнему *90*

А.П. Коротыгина. Домашние тапочки: дешево и весело... *96*

Ю.Н. Новожилов. Привыкли руки к топору? 98

В.М. Сергеев. Мотоблок-«самоходка» *99*

Ю.В. Тараскевич. Крыша не поедет! *100*

Ю.Н. Новожилов. Стирать станет удобнее; Палисад. Общие рекомендации; Ведро и магнит *101*

В.В. Ильин, М.С. Кананыкин. Санитарная безопасность приусадебного источника водоснабжения *104*

В.А. Волков. О деликатной теме с легкой улыбкой *107*

Л.Д. Устьянцева. Нынче в бане – женский день! *118*

Д.В. Гончаров. Мой папа работает «моторной лодкой» *120*

А.А. Коломейцев. Еще раз о вредителях и оккупантах *121*

О.Г. Жукова. Невидаль, ставшая обыденностью *124*

В.И. Сидорчиков. Сто ролей пластиковой бутылки *125*

Г.С. Гай. Огород из бросового материала *134*

А.А. Коломейцев. Кое-какие огородные премудрости *135*

О.Ю. Прокопцева. Чудеса да и только! *141*

Ждем ответа *143*

3404000000
ISBN 5-07-002962-2

ББК 37.279

© Издательство «Знание», 2003

ПРИ ПЕРЕПЕЧАТКЕ ССЫЛКА НА ЖУРНАЛ «СДЕЛАЙ САМ» ИЗДАТЕЛЬСТВА «ЗНАНИЕ» ОБЯЗАТЕЛЬНА

Рукописи не рецензируются и не возвращаются

Издание зарегистрировано в Комитете РФ по печати. Регистрационный № 1828

Редактор **О.Г.Жукова**

Художники: **Н.В.Беляева, Р.Г.Бикмухаметова**

Техн. редактор **Т.П.Богданова**

Корректор **Н.М. Кедрова**

Подписано к печати 18.03.2003.
Формат бумаги 70×100 1/16.
Бумага газетная.
Гарнитура «Таймс».
Усл. печ. л. 11,70.
Уч.-изд. л. 14,19.
Тираж 10640 экз.
Цена в рознице договорная.
Заказ № 455.
Издательство «Знание»
101990, ГСП, Москва, Центр, Лубянский проезд, д. 4.
Отпечатано с оригинал-макета издательства «Знание» на ордена Трудового Красного Знамени ГУП Чеховском полиграфическом комбинате Министерства Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
142300, г. Чехов Московской обл.
Тел. (272) 71-336, факс (272) 62-536

СТРОИТЕЛЯМИ НЕ РОЖДАЮТСЯ

ТЕПЛИЦА: ПОДХОД С РАЗНЫХ СТОРОН

В.Н. Соболевский

«Парниково-тепличная» тематика находит свое место на страницах журнала «Сделай сам» довольно регулярно и часто. В публикуемых заметках авторы-самодельщики делятся опытом своих разработок в этой области. Казалось бы, нет смысла пытаться еще что-то добавить по данному вопросу. Но большинство подобных материалов исполнены, как говорится, «под себя». Например, у одного нашлись трубы («Сделай сам», № 2 за 1990 г., Л.А. Петров «Парники»), у второго — тарные ящики («Сделай сам», № 4 за 1991 г., В.А. Семенов «Удобная и простая теплица»), и так далее. А вот у одного моего знакомого нашлась лишняя тысяча долларов, и он без всяких хлопот обзавелся застекленной теплицей на капитальном фундаменте. Желающие последовать его примеру дальше эту заметку могут не читать.

На мой взгляд, недостатком подобных публикаций является то, что все они нацелены на «самодельщика», располагающего аналогичными исходными материалами и (или) возможностями. Подобные описания больше соответствуют не принципу: «Сделай сам», а — «Делай, как я!». Приятным исключением явилось описание теплицы, помещенное в журнале «Сделай сам», № 1 за 2001 г. (А.В. Зуев «Теплица»).

Я не претендую на абсолютную новизну своего подхода к решению «тепличной проблемы». Этот подход общепринят в практике оформления заявок на изобретения или рационализаторские предложения. Теплица, получившаяся в результате комплексного подхода к проблеме и реализации «индивидуального проекта», оказалась весьма удачной во всех отношениях.

Но прежде чем что-то описывать и тем более предлагать для повторения, целесообразно предварительно определиться в основных понятиях и терминах. В противном случае любой деловой разговор может превратиться в пустую болтовню или, что еще хуже, может возникнуть эффект ложного понимания. То есть ситуации, при которой стороны приходят к вроде бы общему решению, понимая его на самом деле каждый по-своему. Путаница в терминологии явно прослеживается, даже начиная с заголовков вышеупомянутых статей. То есть где в конкретном случае понятие «парник» переходит в понятие «теплица» и, наоборот? В чем их различие? Вот как, например, толкует это понятия «Советский энциклопедический словарь»:

«ПАРНИК, сооружение защищенного грунта для выращивания рассады (капусты, огурца, томата, цветов и др.) и цветочных культур. Котлован с деревянной, железобетонной обвязкой или короб, укрытый застекленными рамами или прозрачной пленкой. Обогрев солнечный, биотопливом, водяной, электрический».

«ТЕПЛИЦА, сооружение защищенного грунта для выращивания рассады, овощных, плодовых и декоративных культур, а также размножения и сохранения

тропических и субтропических растений, проведения биологических исследований и т. п.; помещение с покрытием из стекла или прозрачной пленки или пластика. Обогрев теплицы — солнечный, биологический (теплом биотоплива), технический (водяной паровой, электрический). Зимние теплицы в эксплуатации круглый год, весенние — весной, летом и осенью; имеются теплицы почвенные и гидропонные».

«**ОРАНЖЕРЕЯ** (франц. orangerie, от orange — апельсин), застекленное помещение для выращивания и содержания растений (не выдерживающих на открытом воздухе климата данной местности) в определенных условиях влажности, температуры и освещения».

Почему-то оранжерея не отнесена к упомянутой группе сооружений, то есть сооружениям защищенного грунта, хотя по своему функциональному назначению полностью соответствует им по всем вышеупомянутым признакам. Но ведь существуют и широко используются в практике огородников также и разного рода «**укрытия**», как простейшие сооружения защищенного грунта. Четких определений, как и четких границ между всеми этими типами сооружений защищенного грунта, нет. Это обстоятельство позволяет авторам книг и брошюр помещать в них материалы от приемов выращивания «павловских» лимонов на подоконнике и до плантаций шампиньонов в подвалах зданий, а также от описаний использования бумажного кулька или листа лопуха для защиты рассады капусты и до вопросов организации и ведения зимнего сада при коттедже.

Возможно, что имеет право на существование более четкая формулировка: сооружения защищенного грунта (укрытия, парники, теплицы, оранжереи, зимние сады) предназначены для защиты выращиваемых в них растений от неблагоприятных воздействий и обеспечения более благоприятных условий для их развития.

Тогда появляется возможность дать более точное определение сооружениям защищенного грунта.

Укрытие — простейшее сооружение защищенного грунта, в минимальной степени обеспечивающее защиту растений, чаще всего по одному из параметров (или от солнца, или от ветра и т. д.). Укрытия делятся на индивидуальные и групповые, прозрачные и непрозрачные, каркасные и бескаркасные.

Парник — сооружение защищенного грунта в виде каркасного пленочного укрытия, максимально приближенного к растению с целью обеспечения более приемлемого температурного режима. Работы по уходу за растениями, находящимися в парнике, возможны только при удалении пленочного покрытия (полном или частичном).

Теплица — сооружение защищенного грунта, в которое можно войти для производства некоторых работ по уходу за растениями. Могут быть с покрытием пленочным или из стекла; с обогревом или без обогрева; с дополнительным освещением или без него.

Оранжерея — сооружение защищенного грунта, оборудование которого в максимальной степени обеспечивает весь комплекс условий, необходимых для развития находящихся в нем растений.

Выбор типа сооружения защищенного грунта и его конструкции, в конечном счете, разумеется, останется за вами. Мне хотелось бы только помочь по возможности избежать ненужных затрат времени, труда да и излишних финансовых расходов. Вот несколько типичных случаев.

Ситуация первая. Вы большой любитель домашнего консервирования и ваша мечта — добиться устойчивых урожаев помидоров. Ваше жилище (дом) находится вблизи огородного участка (или непосредственно на нем). Вы имеете возможность регулярно ухаживать за посадками. Большого дефицита в земле не испытываете, хотя она и не очень плодородная. Небольшие и даже мелкие плоды томатов лучше подходят для консервирования. Их удобнее размещать в трехлитровой банке, так как максимально возрастает коэффициент заполнения.

В этом случае, может быть, и нет необходимости сооружать теплицу, а вполне достаточно ограничиться несколькими грядками с пленочными укрытиями тунельного типа.

Другая ситуация. Вы, имея участок возле дома, решили, скажем, заняться круглогодичным цветоводством. Или вы задумали выращивать какие-либо экзотические растения, например, фейхоа, чтобы затем зимой побаловаться чайком с экзотическим вареньем. Тогда вам необходимо солидное сооружение защищенного грунта типа застекленной теплицы или даже оранжереи. Придется на серьез-

ном уровне решать вопросы освещения, гарантированного поддержания требуемого температурного режима.

А вот еще одна, к большому сожалению, распространенная ситуация. Вы вложили массу сил и средств в свою теплицу или оранжерею. Любовно и аккуратно застеклили ее. По окончании сезона уехали за многие десятки километров от участка на «зимнюю квартиру». Есть ли гарантия, что стекла вашей теплицы (оранжереи) не попадут под удар булыжника, запущенного безжалостной рукой хулигана?

Я не претендовал на фейхоа или апельсины на своем участке. Свою будущую теплицу я планировал использовать под огурцы и томаты для засолки.

Формирование общего облика теплицы

Решение о строительстве теплицы возникло после того, как запланированная на выходные дни поездка на участок сорвалась и посадки огурцов и томатов, укрытые полиэтиленовой пленкой на низких дугах, погибли. Как раз в этот период полосу заморозков сменила жаркая погода. У соседа же посадки огурцов и помидоров находились в теплицах и благополучно выжили. Итак, решено — теплица! Но какая именно?

Повторять конструкцию соседа я не стал по нескольким соображениям. Во-первых, его теплица была стационарной и покоилась на солидном фундаменте. Но ведь теплица — это, можно сказать, маленький уголок субтропиков в условиях средней полосы. Создать такой уголок нелегко. Поэтому на нем можно реализовать интенсивные технологии, то есть позволяющие с относительно небольшой площади снимать большие урожаи. Это ведет к быстрому истощению почвы в теплице и накоплению в ней возбудителей болезней овощей.

В этом случае вариант замены всего плодородного слоя в теплице был бы трудоемок. Очевидно, что даже 20 м^2 площади удаляемого плодородного слоя при толщине его в 20 см потянут не одну тонну. А удалить эти многие тонны из стационарной теплицы возможно только вручную. К тому же добыть машину плодородной земли — тоже большая проблема. Да и эту машину придется перетаскивать в теплицу опять же практически вручную.

Поэтому я решил, что моя **теплица будет нестандартной, то есть переносной**. А раз так, то она должна быть также **модульной, то есть ее можно будет наращивать при необходимости, и разборной, точнее полуразборной, то есть должна легко демонтироваться по окончании срока**. Последнее условие определялось тем обстоятельством, что при выполнении всех операций по разборке и сборке теплицы я мог рассчитывать только на собственные силы. Поэтому и **модули должны быть легкими, удобными для монтажа одним человеком**.

Успех дела во многом определяется выбором вида светопрозрачного покрытия. Существует два основных вида светопрозрачных покрытий для теплиц: стекло и светопрозрачная пленка.

Каждый из видов покрытий имеет свои достоинства и недостатки. Так, оконное стекло, которое до широкого внедрения в быт полимерных материалов было единственным материалом для покрытия парников и теплиц, хорошо пропускает свет, задерживая при этом ультрафиолетовые лучи. А, как известно, повышенные дозы ультрафиолетовых лучей могут быть вредны для растений. Другим достоинством стекла является его низкая теплопроводность, благодаря чему теплица хорошо сохраняет тепло. Кроме того, при запылении и загрязнении стекло легко отмывается обычной водой и, таким образом, позволяет поддерживать почти стопроцентную прозрачность. Наконец, стекло является достаточно ветроустойчивым материалом и при аккуратном обращении с ним может прослужить долго.

В то же время недостатки стекла: хрупкость, низкая теплостойкость (при резких изменениях температуры может растрескаться), вес, требующий более прочного в сравнении с пленкой каркаса, привели к тому, что в последнее время оно в приусадебных хозяйствах все больше уступает полиэтиленовой пленке. Это происходит еще и потому, что стекло само по себе дороже пленки, а необходимость в более прочном каркасе при использовании стекла для покрытия повышает стоимость строительства теплицы в целом.

Полиэтиленовая пленка не только дешевле стекла, но и легче его, без труда поддается обработке, простейшими способами крепится к деревянным конструкциям. Пленку можно прибивать гвоздями, склеивать, сши-

вать нитками, сваривать паяльной лампой, паяльником и даже обыкновенным утюгом.

Общие характеристики полиэтиленовой пленки

Полиэтиленовая пленка, используемая для покрытия каркасов теплиц, обладает эластичностью и морозоустойчивостью (выдерживает морозы до –20° С). Пленка толщиной от 0,05 до 0,25 мм пропускает свет на 80—100%. За счет высокой солнечной светопроницаемости температура под пленкой в дневные часы значительно повышается, а ночью сильно понижается, поэтому днем в солнечную погоду ее следует приоткрывать, а на ночь укрывать непрозрачными материалами. Для придания покрытию необходимой формы пленку сваривают при температуре от 110 до 120° С.

Типы полиэтиленовых пленок

Пленка полиэтиленовая нестабилизированная (ППЭ)

Представляет собой прозрачный, слегка белесый материал. Устойчива к кислотам и восстановителям, почти не изменяет своих размеров под воздействием атмосферы, водо- и паронепроницаема. Прозрачность для прямых солнечных лучей составляет 60—65%. Нестабилизированная пленка недолговечна и в процессе эксплуатации быстро теряет морозостойкость, а также оптические свойства из-за необратимого запыления и помутнения. Старению пленки способствует повышенная температура и ультрафиолетовые солнечные лучи. Срок использования такой пленки — не более 3 — 5 месяцев.

Пленка полиэтиленовая стабилизированная (ППЭС)

Внешне не отличается от нестабилизированной. Обладает повышенной прочностью за счет стабилизирования (добавления) минеральных наполнителей, благодаря чему срок использования повышается почти вдвое по сравнению с нестабилизированной пленкой. Прозрачность для прямых солнечных лучей составляет 80—90%; прозрачность для ультрафиолетовых лучей — 26—30%.

Пленка полиэтиленовая стабилизированная армированная (ППЭСА)

Армирована нитью из полиэтилена низкого давления. Характеризуется более высокой сопротивляемостью ветровым нагрузкам. За счет этого более надежна при использовании в качестве покрытий теплиц. Оптические свойства ее на 10—12% ниже, чем у полиэтиленовой неармированной пленки, это обеспечивает лучшее сохранение тепла. Но ППЭСА имеет более низкую светопроницаемую способность. Такая пленка наиболее подходит для обогреваемых арочных теплиц.

Пленка поливинилхлоридная (ППВХ)

По эластичности и долговечности превосходит все вышеназванные типы пленок. Хорошо удерживает тепло в ночное время.

Типы полиэтиленовых пленок постоянно совершенствуются, разрабатываются новые их разновидности. Так, большое распространение получила перфорированная пленка, то есть пленка с пробитыми в ней отверстиями. У такой пленки на 1 $м^2$ поверхности размещается 500 отверстий площадью в 1 $см^2$ каждое. Такие отверстия обеспечивают доступ в теплицу свежего воздуха и тем самым способствуют созданию благоприятных условий воздухообмена.

А вот информация о «волшебной пленке». В конце 70-х — начале 80-х гг. группой российских ученых под руководством профессоров Щелокова Р.Н. и Леплянина Г.В. было сделано интересное изобретение, суть которого заключается в следующем: если к потоку солнечного света, падающего на растение, добавить небольшое количество красного света, то скорость роста и продуктивность растения существенно повышаются. Растения усваивают не весь солнечный свет. Так ультрафиолетовые лучи хотя и поглощаются пигментами растений, мало влияют на процессы фотосинтеза. Их энергию можно использовать для получения дополнительного красного света.

Для этого в укрывные материалы вегетационных сооружений были введены специальные светопреобразующие добавки, не изменяющие прозрачности и качества укрытия. Роль этих добавок — поглощать ультрафиолетовый свет и преобразовывать его в красный. Такие материалы получили название полисветаны. От других светопреобразующих материалов полисветаны отличаются практически только способностью поглощать УФ-лучи и эффективно преобразовывать их в красный свет строго определенной длины волны, именно той,

которая наиболее сильно стимулирует деятельность фотосинтетического аппарата растений.

Более того, в парниках, покрытых этой пленкой, наблюдается повышение температуры на 4—6° С по сравнению с обычной пленкой. Новая волшебная пленка получила товарную марку рэдлайт. Полисветановая пленка рэдлайт для покрытия теплиц и парников стимулирует фотосинтезирующий процесс в растениях, способствует накоплению биомассы, сокращает срок вегетации на 3—15 дней, увеличивает урожайность по сравнению с обычными полиэтиленовыми пленками в следующих пределах:

Клубника — на 22—48% (по отдельным сортам до 100%), томаты — на 31—72%, огурцы — на 15—52%, капуста — на 20—43%, салат — до 46%.

Наряду с увеличением урожайности, под пленкой рэдлайт в овощах и корнеплодах увеличивается содержание витамина С (особенно в огурцах), каротина (в томатах), снижается содержание нитратов (например, в огурцах на 25—30%). **Пленку рэдлайт можно отличить от обычной только контрольным просвечиванием с помощью ультрафиолетового источника (например, детектора денежных знаков). При просвечивании пленка рэдлайт окрашивается в красный цвет, а обычная не изменяет своего цвета.** Гарантированный срок сохранения светопреобразующих свойств пленки рэдлайт — 2—3 года.

Все вышеизложенное определило мой выбор в пользу пленки полиэтиленовой стабилзированной (ППЭС), как более доступной, в том числе и по цене, то есть **покрытие на моей теплице — пленочное.**

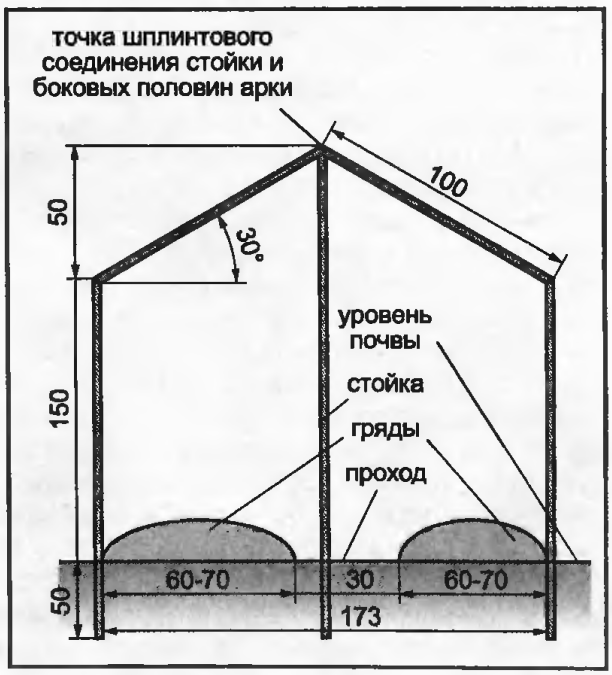
Изготовление теплицы

Каркас

Конструкция теплицы каркасного типа со съемными модулями боковых и верхних стен (рис. 1). Для уменьшения стоимости материалов и обеспечения легкости конструкции (это необходимо для перемещения теплицы по участку), а также простоты изготовления и монтажа, ее каркас выполнен из отрезков железного уголка сечением 25×25 мм длиной 2,3—2,5 м. На расстоянии 2 м от нижнего конца отрезка уголка «болгаркой» или ножовкой по металлу делаю надпил на ширину его стороны. Верхнюю часть отгибаю на угол 30° по деревянному шаблону. Уголок заглубляю в почву на глубину 25 см. Чем рыхлее почва, тем глубже. Аналогично устанавливаю второй уголок. При указанных размерах ширина теплицы составит около 175 см. Этого вполне достаточно, чтобы разместить в ней две гряды шириной около 70 см, с проходом между ними 30—35 см. Высота в коньке — 2 м.

Два уголка, образующих арку каркаса теплицы, запиливаю по месту и скрепляю в верхней части через проделанные в них отверстия шпилькой (шплинтом). Арки каркаса теплицы устанавливаю с шагом равным 1,5 м. Вертикальность установки арок контролируется по отвесу или вертикальному уровню. Там, где стыкуются соседние пленочные модули, арки, дополнительно скрепляю между собой в районе сгиба бандажом или тонкой проволокой. По длине теплицы в местах сгиба стоек арки соединяю горизонтальными уголками длиной по 1,5 м того же сечения также на шпильку (шплинтом) через отверстие. Использование шпилек позволяет легко демонтировать каркас теплицы на отдельные элементы при переносе, так как при использовании болтов и гаек резьба на них может быстро заржаветь и соединение станет неразъемным. Верхние точки арок выравниваю по горизонтальному уровню относительно земли и скрепляю общим коньком, в качестве которого вы-

Рис. 1. Конструкция каркаса теплицы



ступает отрезок трубы. Можно использовать также и металлический прут диаметром около 1 см или, в крайнем случае, тонкую жердь. Крепление вершин арок с коньком осуществляется накладкой крест-накрест бандажа из тонкого провода.

Посередине скатов по всей длине каркаса теплицы натягиваю широкую ленту из синтетической ткани. Во-первых, она уменьшает парусность пленки и возможность повреждения от порывов ветра. С этой же целью теплицу часто обтягивают нитяной сетью. Во-вторых, к этой ленте удобно подвязывать развивающиеся растения. Но об этом чуть ниже.

В полученные таким образом проемы каркаса теплицы, образованные: по боковым сторонам — стойками арок, сверху — горизонтальными уголками, а по низу — уровнем земли, при монтаже теплицы устанавливаю боковые (нижние) пленочные модули. По коньку — верхние пленочные модули.

В случае необходимости полного демонтажа такая конструкция теплицы позволяет выполнить его в одиночку за несколько часов.

Съемные пленочные модули

Для уменьшения теплопотерь и упрощения процесса крепления пленки на каркас модуля я использовал пленку-чулок, не разрезая ее по длине, как это обычно делается. Ширина «чулка» определила высоту бокового модуля. Длину бокового модуля я принял такой же. То есть каркас модуля представляет собой квадрат со стороной около 1,5 м. Такие размеры позволяют использовать трехметровые планки, которые имеются в продаже и из которых обычно изготавливают штакетник. Для обеспечения жесткости конструкции модуль связан по диагонали такой же планкой. Сшивка деталей в углах осуществляется на гвоздях при помощи уголков из пятимиллиметровой фанеры. Минимум деталей, кроме очевидной экономии материалов, дает меньшее затенение посадок, находящихся в теплице.

Для шестиметровой теплицы необходимо изготовить восемь таких каркасов. Они должны с натягом вставляться во внутрь отрезков пленки-чулка. Так получаются боковые (нижние) модули. Длина отрезка пленки должна превышать длину

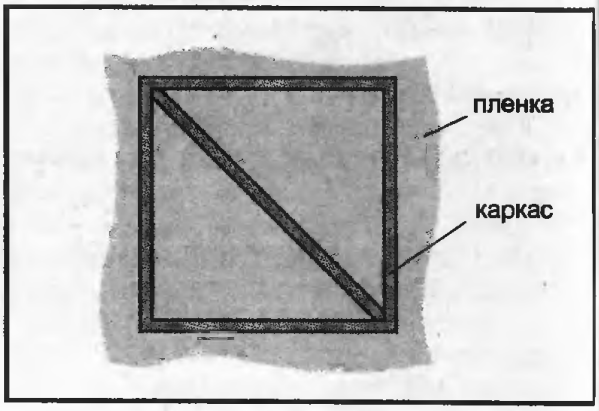


Рис. 2. Боковой модуль

каркаса модуля на 10—15 см с каждой стороны (рис. 2). **Никакого крепления между пленкой и каркасом бокового модуля не нужно**. Такая конструкция боковых модулей, кроме ее очевидной простоты, позволяет продлить срок службы пленки, так как целостность ее поверхности в данном случае не нарушается.

Верхние модули изготавливаются из таких же планок по вышеописанной технологии. Модули имеют размеры 3 ×1 м. Верхних модулей для шестиметровой теплицы нужно сделать четыре штуки. Для большей жесткости в конструкцию каркаса добавлены еще две поперечные планки. Каркас верхних модулей также вставляется в отрезки пленки-чулка. Отрезок должен иметь запас по сторонам каркаса не менее 15 см. Каркас модуля располагается внутри отрезка пленки.

Образующийся запас пленки по ее ширине величиной около 50 см (ведь ширина пленки-чулка — 1,5 м, а ширина каркаса модуля — 1 м) распределяется поровну по ширине сторон модуля. Фиксируется пленка-чулок относительно каркаса только вдоль одной (верхней) стороны модуля с помощью длинной тонкой рейки и гвоздиков (рис. 3). Для уменьшения количества проколов пленки крепление производят только с той стороны модуля, которая будет внутренней, то есть обращенной к земле, используя при этом минимальное количество тонких гвоздей. Для того чтобы при разборке модулей гвозди можно было легко вытащить, их не забивают до конца, а только на 2/3, а оставшуюся часть загибают. Модули можно и не разбирать, если есть возможность их хранения вместе с пленкой.

Для ускорения монтажа верхние модули сваривают попарно по их длине, используя одно из свободных полей пленки

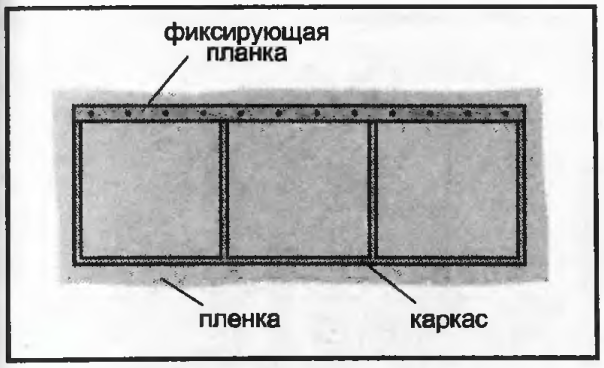


Рис. 3. Верхний модуль

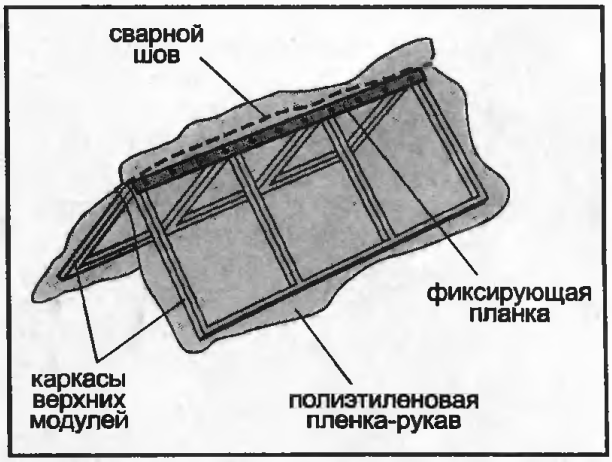


Рис. 4. Сдвоенный верхний модуль («обложка»)

(рис. 4). Рекомендации по сварке полиэтиленовой пленки опубликованы в журнале «Сделай сам», № 1 за 2002 г. Шов полученного таким образом сдвоенного модуля-«обложки» при монтаже ориентируют вдоль конька каркаса теплицы. Оставшиеся на «обложке» поля пленки свешиваются, закрывая нижний модуль. **Таким образом решается проблема стыка между верхним модулем и двумя боковыми нижними модулями.** Запас пленки с одной узкой стороны сдвоенного модуля-«обложки» при монтаже выводится на фасадную часть каркаса теплицы. Запас пленки с другой узкой стороны накладывается внахлест на второй сдвоенный модуль-«обложку». **Так происходит стык между верхними модулями.** Стык между нижними (боковыми) модулями — аналогичным образом. Запас пленки с одной стороны бокового модуля выводится на фронтальную часть теплицы. Запас пленки с другой стороны заходит в пролет, в котором устанавливается вторая секция, которая прижимает его к вертикальной стойке каркаса теплицы. И так до последнего модуля, запас пленки на нем выводится на торцовую часть каркаса теплицы.

Такое решение снимает обычные весьма жесткие требования по обеспечению минимальности зазоров между конструктивными элементами теплицы. Очевидно, что за подобную простоту монтажа и отсутствие щелей между модулями приходится платить некоторым перерасходом пленки. Как показывает мой личный опыт, это вполне оправдано. За сезон 2001 г. в период ранних для Подмосковья продолжительных заморозков иней на участке таял только после полудня, а в теплице под двухслойным пленочным покрытием кусты сладкого перца продолжали спокойно плодоносить.

Подготовка фасадов и скатов

На уголок стоек, образующих периметр фасадов каркаса, крепятся отрезки планок-штакетин с помощью гвоздей или шурупов через просверленные в плоскостях уголков отверстия. Под вершину фронтальных арок, то есть одиночных первой и последней, подводится вертикальная стойка из уголка того же сечения с укрепленным на ней бруском-штакетиной. Верхняя часть стойки крепится шпилькой-шплинтом к вершине арки. Укрепленный на ней брусок для большей сохранности не должен нижним концом доходить до уровня земли.

Если принято решение верхние модули не сваривать попарно между собой, то для их фиксации на скатах теплицы необходимо закрепить бруски из штакетин. К этим брускам крепят при помощи двух шурупов-саморезов верхние углы этих модулей.

Далее изготавливаем из планок штакетника каркас двери. Дверь по своей форме повторяет половину фасада теплицы (рис. 5). Несколько оригинальная форма двери значительно упрощает ее изготовление, а на удобстве пользования ею ничуть не сказывается. Детали каркаса двери скреплены между собой при помощи уголков из фанеры толщиной 5 мм и гвоздей. Навешиваем при помощи петель каркас двери к вертикальной стойке. Дверь должна открываться наружу. В качестве замка (или защелки) используется резиновая петля, изготовленная из отрезка тяжа для спортивного эспандера, которая накидывается на крючок. Это позволяет надежно закрывать дверь, а при не-

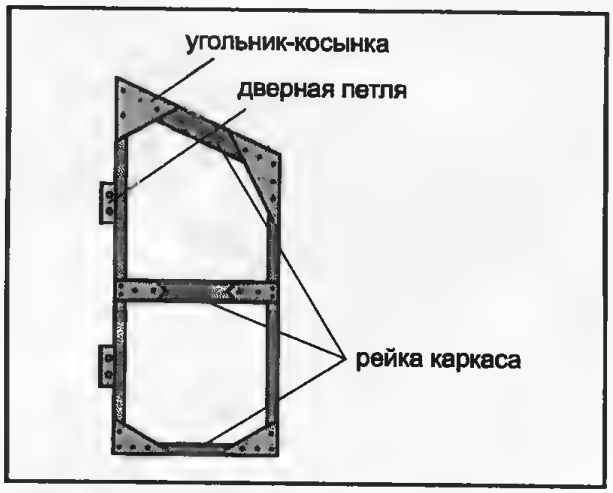


Рис. 5. Каркас двери теплицы

обходимости оставлять фиксированный зазор (щель) для проветривания.

Монтаж теплицы

Имеющаяся обычно в продаже армированная полиэтиленовая пленка 2 м в ширину. Это позволяет успешно использовать ее для «зашивки» фронтальных (фасадных) сторон теплицы. Вырезаем из армированной полиэтиленовой пленки два полотнища. Накладываем одно из полотнищ на фасадную часть теплицы. Один край полотнища вместе с выведенным на фронтальную часть запасом пленки бокового и верхнего модулей крепим с помощью гвоздей (лучше шурупов) и тонких планок по периметру, образованному стойкой и одной из сторон арки. Таким образом, мы зафиксировали только половину полотнища. Вторую половину этого полотнища также крепим к каркасу ранее навешенной двери (рис. 6). Этим достигается минимальный размер щелей. С этой же целью по периметру дверцы теплицы (низ, верх, правая сторона) формируется защитный валик за счет запаса пленки. На зимний же период дверь теплицы снимается для хранения вместе с установленными на ней петлями и укрепленным фронтальным полиэтиленовым полотнищем. Аналогично оформляется и второй торец теплицы.

Фиксируют пленочные модули по месту их установки на каркасе теплицы широкими лентами из ткани, перекинутыми через теплицу. На одном из концов ленты имеют резиновую вставку с закрепленным в ней металлическим крючком. В качестве таких вставок к лентам хорошо работают отрезки тяжей, используемых в спортивных эспандерах. Крепятся ленты-тяжи к торцам обрезков горбыля, которые фиксируют внизу боковые (нижние) модули по их стыку. Тонкий нижний конец горбыля заостряется для удобства забивания в землю. К толстой верхней части горбыля крепят через металлическую пластину или шайбу большого диаметра один конец ленты. Второй конец, с резинкой и крючком, перебрасывают через конек теплицы и цепляют с другой стороны теплицы крючком к гвоздю, вбитому в другой отрезок горбыля (рис. 7).

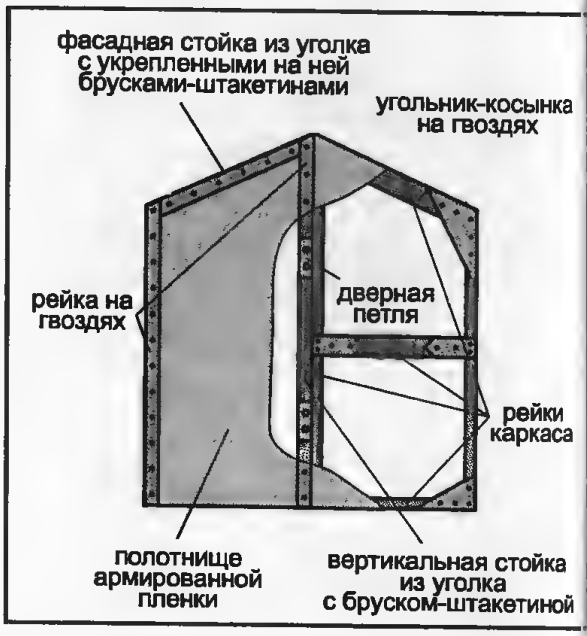


Рис. 6. Оформление фасадов теплицы и двери

Кроме очевидной простоты и удобства такой способ крепления как верхних, так и боковых (нижних) модулей позволяет легко проводить вентиляцию теплицы через фиксированный промежуток между верхом боковых модулей и нижним скатом верхнего модуля-«обложки». То есть в нужных местах модуль оттягивают на требуемую величину, а в зазор вставляют кусок пенопласта или отрезок доски. Таким образом, при использовании данной конструкции появляется возможность держать двери теплицы постоянно закрытыми, что исключает нежелательное проникновение в них животных. Кроме того, для фиксации боковых (нижних) модулей подсыпают землю вдоль нижней кромки.

На фото (рис. 8) вы видите, как выглядит теплица в собранном виде.

Внимание! Так как описанная технология сборки теплицы предполагает перво-

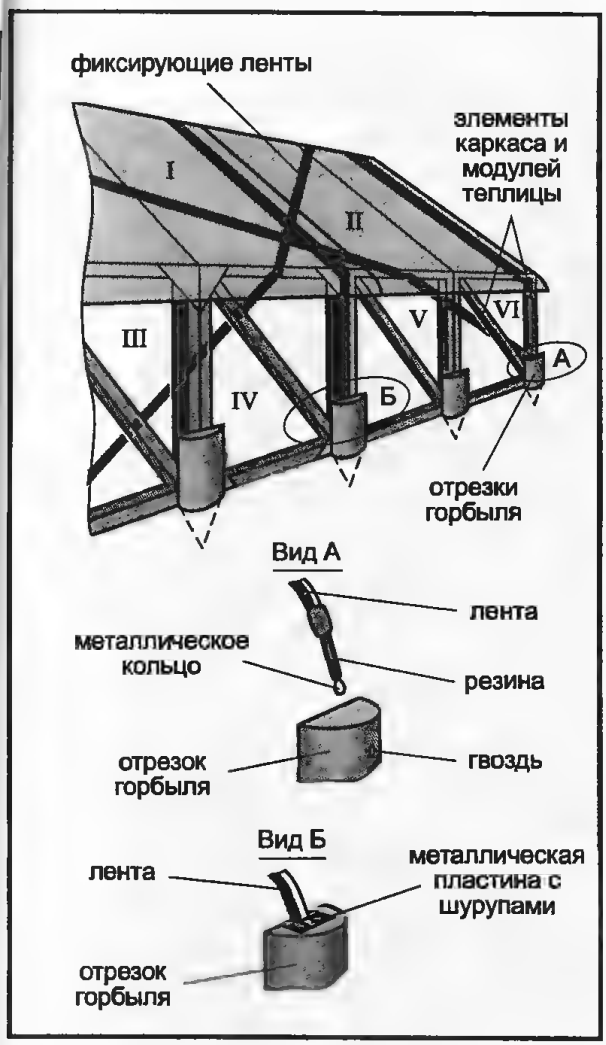


Рис. 7.

Рис. 8. Так выглядит наша теплица

начальную установку верхних и боковых модулей, а затем уже крепление фронтальных полотнищ, то все эти работы нужно проводить только в тихую погоду. В противном случае верхние модули (или пленочное покрытие на них) могут быть повреждены внезапным сильным порывом ветра.

Конструкция данной теплицы позволяет реализовать способ подвязки растений, рекомендованный известным самодеятельным подмосковным изобретателем И.М. Масловым. Он пишет: «Обильное плодоношение и увесистые помидорные плоды и грозди вынудили меня отказаться от традиционно применяемого в тепличных комбинатах способа подвязки растений. Во всех тепличных хозяйствах помидорные растения обвивают вокруг натянутых от крыши к земле нитей шпагата. В этом случае растения удерживаются в вертикальном положении только за счет сил трения растения о шпагат. Когда я перешел на свой новый метод выращивания помидоров, то тут же столкнулся с недостатками этого способа подвязки растений. Стебли врезались в шпагат, силы трения оказалось недостаточно, чтобы удержать растения в вертикальном положении, и они, опускаясь к земле, перерезались, ломались. Короче говоря, сама жизнь заставила придумать более разумную подвязку растений, а заодно и кистей с плодами. Существо моего способа наглядно видно на рисунке (рис. 9). При такой подвеске растения чувствуют себя, образно говоря, как человек в гамаке. Совершенно не расходуется энергия на удержание растений в вертикальном положении, а вся она идет на налив плодов. Обеспечивается свободный доступ питательных веществ ко всем плодам, так как нет надламывания и перегиба кистей. Исключено опускание растений к земле под тяжестью плодов. А ведь отдельные кисти с плодами весят до 4 кг каждая. Значительно облегчился уход за растениями. Для подвязки растений теперь я натягиваю вдоль всей грядки трос или толстую проволоку. К нему подвязываю толстые капроновые нитки либо шпагат, либо рыболовную леску и т. п. На них заблаговременно делаются петли с интервалами 15—20 см. Под стебель или грозди заводятся резинки (кольца), нарезанные из старой велосипедной камеры. С помощью металлических крючков (из любой проволоки) эти кольца соединяются с петлями на шпагате. Этот способ подвязки после сообщения о нем в ряде газет и журналов, а также показа по телевидению получил широкое распрост-

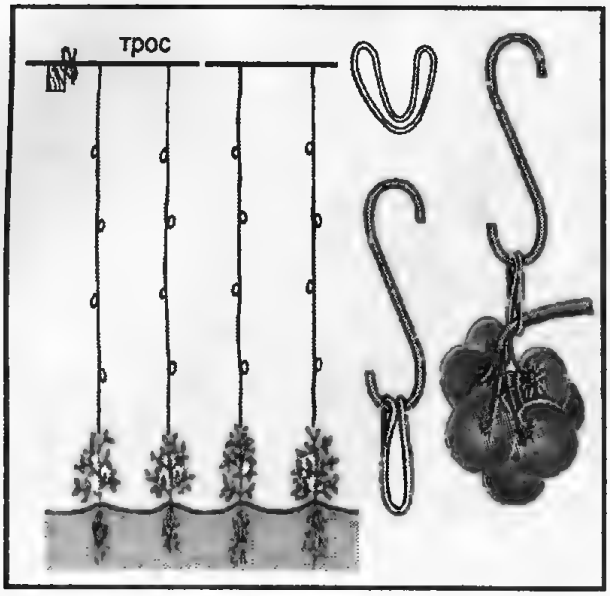


Рис. 9. Способ подвязки растений

ранение, о чем свидетельствуют тысячи присланных мне писем».

Я использовал для подвязки вместо троса упомянутую выше ленту из синтетической ткани. Ее можно не снимать несколько сезонов. Вместо шпагата взял магнитофонную ленту. Один сезон она выдерживает, а по осени ее можно и сжечь. Все остальное выполнил в точном соответствии с приведенными рекомендациями.

И если уж я упомянул Маслова, то никак не обойтись без его рекомендации по выращиванию томатов.

«Помидоры — это, конечно, не хлеб, не картофель, но они тоже очень нужны людям. Их любят и в свежем, и в консервированном виде. Наблюдая несколько лет за развитием помидорных растений, я понял, что человек, вмешавшись в жизнь этого растения, не все до конца продумал. С помощью кольев и веревок он заставил растение расти вертикально, чтобы оно занимало меньшую площадь. Но помидорное растение для такого выращивания не приспособлено. Оно все время стремится опустить свой стебель к земле. Однако ему теперь это не позволяют сделать веревки, на которые человек его подвесил. Растение не погибает, растет и даже плодоносит. Но больших урожаев уже давать не может. Корни у него маломощные, и очевидно — растение испытывает постоянное голодание. В естественных же условиях, когда оно не подвязано, у него имеется возможность опустить к земле свой стебель и отращивать из него на той части, которая имеет соприкосновение с землей, столько дополнительных корней, сколько ему нужно.

Нужно понять природу помидорного растения. Присмотритесь к нему повнимательней, и вы заметите на значительной части стебля какие-то пупырышки. Они и есть не что иное, как зачатки корней, которых растению как раз и не хватает, чтобы обильно плодоносить. Стоит этим пупырышкам дать контакт с землей или другой питательной средой, как из них незамедлительно отрастают корни. Чтобы окончательно убедиться в этом, мною было проделано несколько экспериментов.

Вот первый из них. На высоте примерно около метра от земли был установлен ящик с землей. Часть стебля, на которой четко выступали пупырышки, я пригнул до соприкосновения с землей, помещенной в ящике. Примерно через 20 дней землю в ящике я размыл водой. На стебле на месте пупырышек уже висела грива корней.

Другой эксперимент: на высоте 1,5 м против части стебля с пупырышками была подвешена пятилитровая стеклянная банка с водой и растворенными в ней удобрениями. Непосредственного контакта стебля с питательным раствором не было: между ними оставался воздушный зазор. Растение, почувствовав близость «еды», выпустило из стебля дополнительные корни, которые отыскали горловину банки, добрались до питательного раствора и полностью заполнили ее. Эти эксперименты окончательно подтвердили мое предположение, что помидорное растение, будучи посаженным традиционным вертикальным способом и подвязанное веревками, испытывает сильнейшее голодание. Но не подвешивать же к каждому растению кормушки? Как же быть? И у меня возникла идея заранее, еще на начальной стадии развития помидорного растения (при высадке рассады в грунт), предусмотреть для него возможность по мере надобности отращивать дополнительные корни из стебля. Но для этого нужно отказаться от традиционного способа высадки рассады в грунт вертикальным способом, а сажать ее почти горизонтально. При этом не следует торопиться с высадкой рассады. Чем толще будет прикопанный к земле стебель, тем более мощная корневая система образуется.

Схема высадки рассады в грунт новым методом показана на рисунке (рис. 10).

Стебель при посадке примерно на 2/3 длины очищается от листьев и на эту же длину прикапывается в землю на небольшую глубину (не более 10 см) в заранее приготовленную борозду, обильно политую водой. Чтобы оставшаяся часть растения (крона) не лежала в сырости, под нее подсыпают сухую землю. Посадку нужно производить, ориентируя растение корнями на юг, а кроной на север. В этом случае рассада, потянувшись к солнцу, в дальнейшем будет расти вертикально. Веревки, на которых будет подвязано растение, теперь уже не будут ему вредить, так как прикопанная часть стебля обеспечит растению дополнительное количество корней. При этом они значительно превосходят основной корень. За счет этого урожайность помидорного растения повышается в 5—6 раз. В приусадебных хозяйствах, в теплицах для повышения урожайности корневую систему растения можно также увеличить путем приколки одного-двух его боковых побегов (пасынков). В этом случае дают пасынкам отрасти подлиннее, а затем их пригибают к земле и прикалывают, как это показано на рисунке (рис. 11). Прикопанные пасынки быстро идут в рост, и примерно через месяц их не отличить от основного стебля ни по высоте, ни по количеству плодов. Применение нового метода в первый же год позволило мне увеличить урожай помидоров почти в десять раз. Высокорослые сорта дали до 70 кг плодов с каждого растения. Эти помидорные растения были больше похожи на деревья, на которых висело по 700 и более полноценных плодов. Тысячи посетителей (от Южного Сахалина, Камчатки, Чукотки и до Бреста) побывали на моем участке. Были и зарубежные гости. Все они, в том числе и представители Болгарии — страны, славящейся на весь мир умением выращивать помидоры, поражались обилию плодов. Те же люди, которые воспользовались моим методом (мне выдано авторское свидетельство), получили весомую прибавку урожаев от трехкратной на низкорослых сортах до десятикратной на высокорослых. Сегодня люди в самых разных климатических зонах нашей страны собирают с одного высокорослого растения по 40—70 кг помидоров и некоторые сообщают, что это еще не предел».

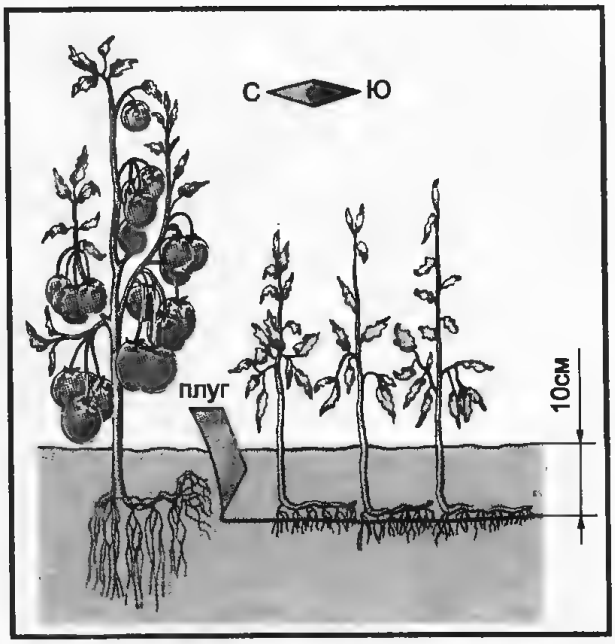
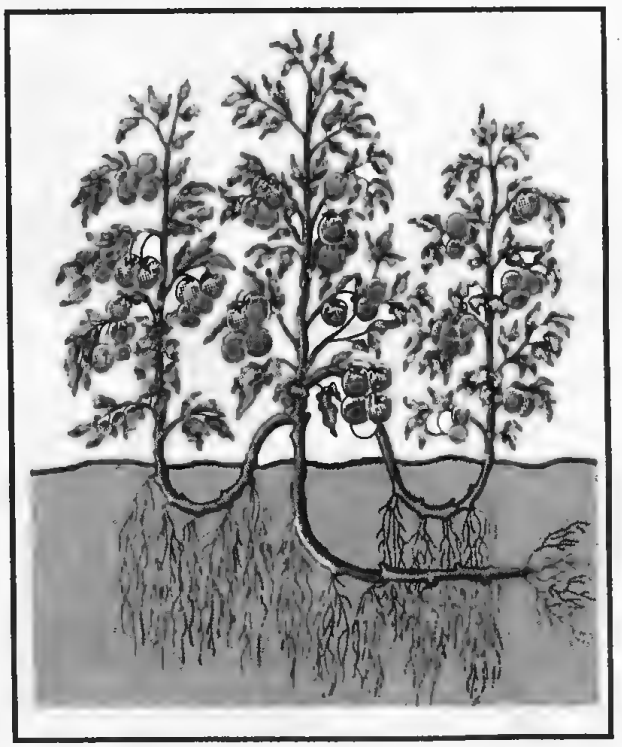


Рис. 10. Высадка рассады в грунт

Наличие теплицы позволяет также производить разного рода интересные эксперименты с растениями. Вот интересная информация, изложенная Ф.К. Величко:

«Биодинамика придает огромное значение исследованию работы внутренней ЭВМ семени и призывает земледельца быть внимательным, а главное — душевно благорасположенным к своим семенам. За чуткость они отблагодарят отмен-

Рис. 11. Прикопка боковых побегов



ным урожаем! У каждого земледельца есть мощный биоэнергетический генератор — добрые, любящие руки. Любовно пересыпая с ладони на ладонь семена, водя руками над проростками на манер экстрасенса, шепча зернышкам ласковые слова, вы повышаете энергию роста своих питомцев. У заботливого хозяина дружные всходы, «веселенькие» растения и хороший урожай! Семена, а затем и растения чувствуют ваше отношение к ним! Биодинамика делает упор на общее между человеком и растением. Как и у человека, у семян есть глубокий сон, когда они с трудом просыпаются и не могут начать свой рост даже при благоприятных условиях среды... Реагируют семена и на магнитное поле Земли, то есть прекрасно «знают», где север, а где юг. Это явление называется магнитотропизмом. Оказывается, семена меняют программу развития будущих растений в зависимости от ориентации по сторонам горизонта. Им больше всего «нравится» располагаться вдоль магнитных силовых линий Земли, иначе говоря — по компасу. При этом они усваивают магнитную энергию и переводят ее в необходимое для них электричество.

Первые опыты по влиянию магнетизма на растения были поставлены около ста лет тому назад французским естествоиспытателем Гаядо. Из двух семян с одинаковой энергией прорастания одно он оставил развиваться в обычных условиях, а другое заэкранировал от магнитного поля Земли, накрыв металлической сеткой (клеткой Фарадея). Лишенное естественного электромагнитного поля растение развивалось гораздо медленнее.

Практический вывод отсюда таков: не следует проращивать семена, выращивать рассаду на металлических противнях и в консервных банках. (Добавлю от себя, что в этой связи, видимо, следует осторожнее относиться к известным рекомендациям об использовании металлических консервных банок без дна для защиты от медведки или об использовании металлических бочек для выращивания огурцов.— *В.С.*) Становится понятным и стимулирующее действие на семена омагниченной воды. Замачивание в ней семян ускоряет их прорастание на 1—3 дня. А периодические поливы «магнитной водой» на 10—30% повышают урожайность.

Наша промышленность (до развала СССР) серийно выпускала недорогие устройства для магнитной обработки воды (серия СО). У меня лично СО-2: трубка, пропущенная через кольцевой магнит. В Воронежском сельскохозяйственном институте на конопле и огурцах были проведены в 60-е гг. интересные наблюдения за развитием семян, различно ориентированных по линии «север — юг». Оказалось, что семена, повернутые зародышем к северу, развивали программу роста в «суровых условиях»: давали растения с преобладанием женских цветов, то есть с прицелом на усиленное размножение. А повернутые к «курортному югу» позволяли себе «расслабиться» и выдавали растения с преобладанием мужских цветов (в просторечии — пустоцветов).

В Институте кибернетики АН Грузии пошли дальше. Там подвешивали семена на тонких шелковых нитях, давали им успокоить вращение и помещали между полюсами сильного магнита. И семена разворачивались по магнитным силовым линиям, словно стрелки компасов, причем выбирали (зародышем) свой «любимый» полюс магнита. Реакция семян на температуру также известна всем овощеводам.

Будучи сторонником биодинамического метода в сельском хозяйстве, хочу подробней остановиться на лунных ритмах семян. Семена, как и люди, «встают не с той ноги», если их будят не вовремя, а то и совсем не желают просыпаться. Правильно попасть в ритм особенно важно при определении всхожести семян. Сколько добротного посевного материала в былые времена отбраковывалось только потому, что семена будили не вовремя! Экспериментально установлена синхронность положения Луны на небе среди звезд — и ритмики развития растений. Есть ли между Луной и растениями причинно-следственная связь, в свое время выяснит селенобиология. Для нас же достаточен факт того, что семена «любят» прорастать под Луной в одних знаках Зодиака и «не любят» под той же Луной — в других знаках. Излюбленные различными культурами знаки Зодиака представлены в таблице.

АНИС — Рак, Лев, Дева, Скорпион, Стрелец, Козерог

АРАХИС — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

АРБУЗ — Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

АРТИШОК — Телец, Рак, Дева, Весы, Скорпион, Рыбы

АСПАРАГУС — см. СПАРЖА

БАЗИЛИК — Рак, Лев, Скорпион, Козерог

БАКЛАЖАН — Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

БАМИЯ — Телец, Рак, Весы, Скорпион

БАТАТ — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог

БОБЫ — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

БРЮКВА — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог, Рыбы

БУРАЧНИК — см. ОГУРЕЧНАЯ ТРАВА

ВИКА — Телец, Близнецы, Рак, Весы, Скорпион

ГОРОХ — Телец, Близнецы, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

ГОРЧИЦА — Овен, Рак, Скорпион, Козерог, Рыбы

ГРЕЧИХА — Козерог

ДЫНЯ — Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

ИССОП — Рак, Скорпион, Козерог

КАБАЧКИ — Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

КАНТАЛУПА — Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

КАПУСТА кочанная и цветная — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог, Рыбы

брокколи — Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

брюсельская — Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

краснокочанная — Рак, Стрелец, Рыбы

КАРДАМОН — Овен

КАРТОФЕЛЬ — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог

КАТРАН — Рак, Скорпион, Козерог

КЛЕВЕР — Телец, Весы, Скорпион, Рыбы

КОРИАНДР — Рак, Скорпион, Козерог

КРЕСС-САЛАТ — Рак, Скорпион, Рыбы

КУКУРУЗА — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

ЛЕБЕДА САДОВАЯ — Рак, Скорпион, Козерог, Рыбы

ЛАТУК — Телец, Близнецы, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

ЛЕН — Телец, Стрелец, Козерог

ЛУК — Овен, Скорпион, Стрелец, Козерог

ЛУК-ПОРЕЙ — Телец, Близнецы, Скорпион, Стрелец, Козерог

ЛЮФФА, ЛЮЦЕРНА — Рак, Скорпион, Рыбы

МАЙОРАН — Овен, Близнецы, Рак, Лев, Дева, Скорпион, Козерог

МЕЛИССА — Рак, Скорпион, Козерог

МОРКОВЬ — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

МЯТА ПЕРЕЧНАЯ — Рак, Скорпион, Козерог

ОВЕС — Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

ОГУРЕЦ — Рак, Скорпион, Рыбы

ОГУРЕЧНАЯ ТРАВА — Рак, Скорпион, Козерог, Рыбы

ПАСЛЕН — Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

ПАСТЕРНАК — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог, Рыбы

ПАТИССОНЫ — Рак, Скорпион, Рыбы

ПЕРЕЦ ЖГУЧИЙ — Овен, Скорпион, Козерог

ПЕРЕЦ СЛАДКИЙ — Рак, Скорпион, Стрелец, Рыбы

ПЕРЕЦ ЧЕРНЫЙ — Овен

ПЕТРУШКА — Телец, Близнецы, Рак, Весы, Скорпион, Козерог, Рыбы

ПОДСОЛНЕЧНИК — Рак, Лев, Весы, Скорпион, Рыбы

ПОМИДОРЫ — Овен, Рак, Скорпион, Стрелец, Рыбы

ПОРТУЛАК — Рак

ПРОСО — Дева

ПШЕНИЦА — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

РАПС — Рак, Скорпион, Козерог, Рыбы

РЕВЕНЬ — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

РЕДИС — Телец, Весы, Скорпион, Стрелец, Козерог, Рыбы

РЕДЬКА — Овен, Телец, Рак, Весы, Скорпион

РЕДЬКА ЧЕРНАЯ — Телец, Рак, Скорпион

РЕПА — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог, Рыбы

РИС — Скорпион

РОЗМАРИН — Рак, Весы, Скорпион, Козерог

РОЖЬ — Рак, Весы, Скорпион, Козерог, Рыбы

САЛАТ КОЧАННЫЙ — Дева

САЛАТ ЛИСТОВОЙ — Овен, Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог, Рыбы

СВЕКЛА — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог, Рыбы

СЕЛЬДЕРЕЙ — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

СКОРЦОНЕРА — Телец, Рак, Весы, Скорпион

СОРГО — Рак, Скорпион, Рыбы

СОЯ — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

СПАРЖА — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

ТИМЬЯН — Рак, Скорпион, Козерог

ТМИН — Рак, Дева, Скорпион, Козерог

ТОПИНАМБУР — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог

ТУРНЕПС — Рак

ТЫКВА — Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

УКРОП — Близнецы, Рак, Дева, Скорпион, Козерог

ФАСОЛЬ — Телец, Близнецы, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

ФАСОЛЬ КУСТОВАЯ — Рак, Козерог

ФЕНХЕЛЬ — Рак, Лев, Скорпион, Козерог

ФИЗАЛИС — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Рыбы

ХМЕЛЬ — Весы, Скорпион

ХРЕН — Рак, Скорпион, Козерог, Рыбы

ЦИКОРИЙ — Рак, Скорпион, Стрелец, Рыбы

ЧАБЕР — Рак, Скорпион, Козерог

ЧЕСНОК — Овен, Скорпион, Стрелец

ЧЕЧЕВИЦА — Телец, Близнецы, Рак, Весы, Скорпион

ЧИНА — Телец, Рак, Весы, Скорпион

ЧУФА — Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог

ШИПОВНИК — Телец, Рак, Дева

ШПИНАТ — Овен, Телец, Рак, Скорпион, Козерог, Рыбы

ШПИНАТ ЗИМНИЙ — Козерог

ЩАВЕЛЬ — Телец, Рак, Скорпион, Козерог, Рыбы

ЭНДИВИЙ — Близнецы, Рак, Дева, Весы, Скорпион, Стрелец, Рыбы

ЯЧМЕНЬ — Телец, Рак, Скорпион, Козерог, Рыбы

Проращивание семян в дни прохождения Луной этих знаков и даст наиболее верное представление о качестве семян. А дни прохождения Луной знаков Зодиака указаны в соответствующих ежегодных лунных календарях. Семена сравнительно недолго сохраняют удовлетворительную всхожесть. Вот средние сроки хранения семян по данным кафедры селекции и семеноводства овощных культур Тимирязевской сельскохозяйственной Академии: сельдерей, пастернак — 1—2 года; кресс-салат, лук, петрушка, ревень, укроп, щавель — 2—3; баклажаны, морковь, перец, репа, салат, свекла, шпинат — 3—4; бобы, брюква, горох, редис, редька, фасоль — 3—5; артишоки, капуста кольраби, помидоры, тыква — 4—5; арбузы, дыни, кабачки, огурцы, патиссоны — 6—8 лет.

Обычно чем свежее семена, тем лучше, но огурцы особенно хороши, если их семена пролежали год-другой.

А теперь напоминаю о том, что предпосевная дезинфекция семян и посадочной земли — азбучная истина овощевода. Методы протравливания семян марганцовкой или содой вы найдете в любом справочнике или календаре. Приведу лишь способ борьбы с вирусными болезнями огурцов садовода-любителя В. Ильина. Берется 15%-ный раствор тринатрийфосфата (175 г этого препарата на 1 л подогретой до 20 — 25° воды) и этим раствором заливают огуречные семена так, чтобы его объем был в 3—4 раза больше объема семян. После часовой выдержки с периодическим перемешиванием семена, промытые в проточной воде в течение 15 мин, готовы к посеву.

Почву перед посадкой тоже нужно дезинфицировать. В настоящее время у многих появились в доме микроволновые (СВЧ) печи. Как показал профессор Вилфрид Кох из университета немецкого города Гогенхайм, выдержки порции почвы в такой печи в течение одной минуты при 80° С вполне достаточно, чтобы уничтожить микробы, почвенные грибы и нематоды. А при 90° С за одну минуту погибали и семена сорняков...»

Но не все огородники слепо придерживаются лунного календаря. Вот что говорит о посевных календарях Н. Зайцева, член Московского клуба цветоводов:

«Огромный дефицит времени и сил, уделяемых саду-огороду, резко повысил спрос на знания и приемы, помогающие сэкономить время и получить при этом стабильный урожай овощей, ягод, плодов и, конечно, обильно цветущих декоративных растений. Именно по этой причине в

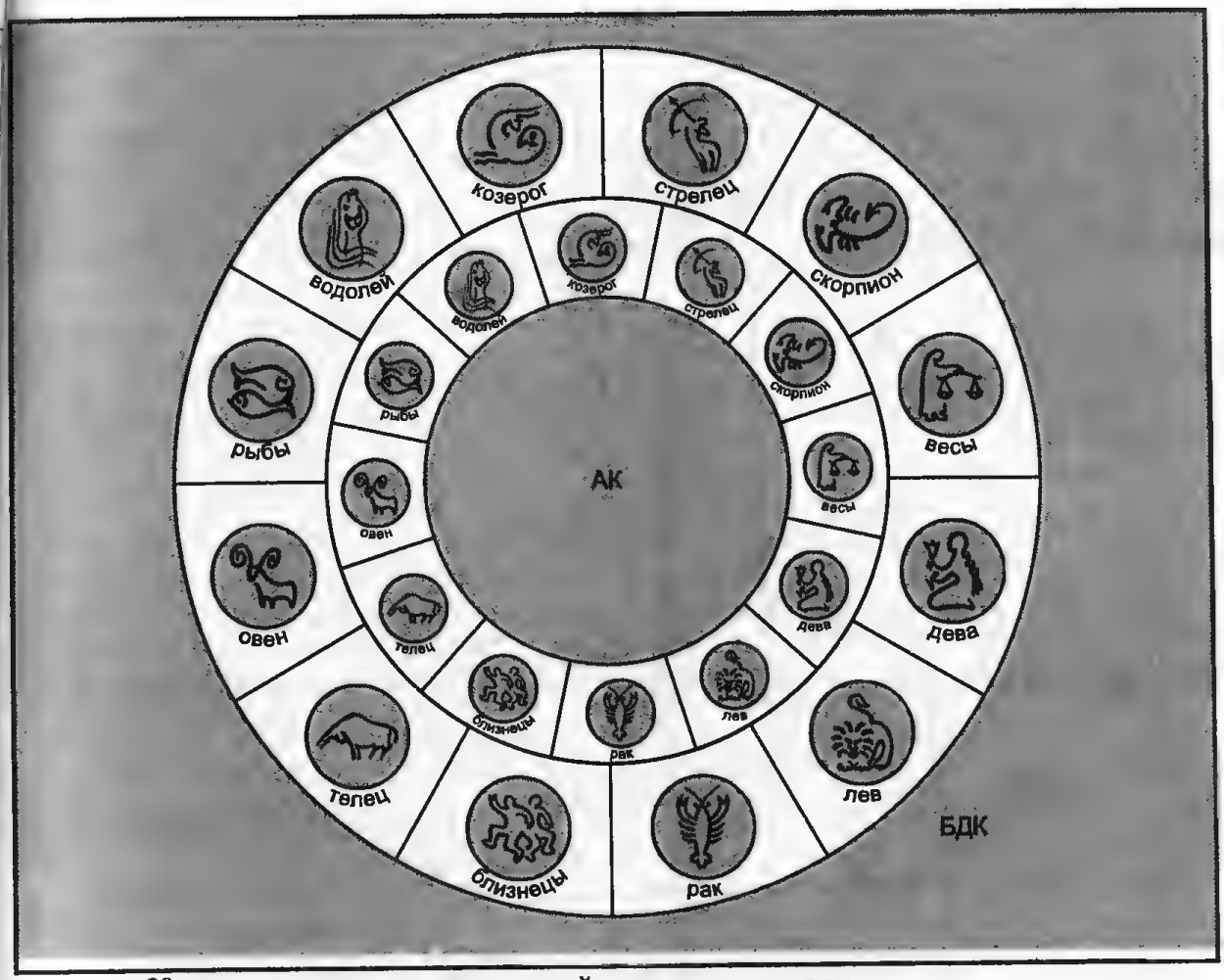


Рис. 12. АК и БДК

середине 90-х гг. я занималась проверкой астрологических, или так называемых лунных, календарей посадочных работ, которые стали появляться в разных периодических изданиях. Необходимость проверки была для меня очевидной с самого начала, так как календари противоречили друг другу. Несколько попыток дали отрицательный результат, и я совсем было бросила эту затею, но в 1995 г. мне подарили книжечку, изданную крохотным тиражом и содержащую сведения, крайне меня заинтересовавшие. Называлась она «Посевные дни», составлена Марией и Маттиасом Тун. В книге был опубликован посевной биодинамический календарь, который я вначале протестировала (выводы были обнадеживающими) и по которому затем вела систематические наблюдения за растениями. Результатами этих наблюдений я и хочу поделиться с читателями. Но, прежде всего, поясним смысл термина «биодинамический». Биодинамизм — один из методов органического земледелия. Особенностью этого метода является более тонкий и сбалансированный режим питания растений, основанный на использовании специальных препаратов для приготовления компоста и учета космических ритмов при проведении всех сельскохозяйственных работ. Основы биодинамики разработал в 20-х гг. XX столетия австрийский философ и просветитель Рудольф Штайнер. Рассмотрим основные отличия биодинамического календаря (БДК) Марии и Маттиаса Тун от остальных астрологических календарей (АК).

Первое. Точка начала отсчета координат (0° Овна, весеннее равноденствие), используемая в АК, была установлена за таковую в 125 г. до Р. Х. С тех пор она сместилась почти на 30°, так что реально Солнце и планеты находятся вовсе не там, где их описывают астрологи. Для астрологов это обстоятельство не важно, так как в их расчетах главное — внутренняя непротиворечивость, а не соответствие реальности. Растения же живут не в сфере абстрактных рассуждений, а в реальном мире, поэтому для них важно действительное положение небесных тел.

Второе. В АК используется традиционное деление зодиакального круга на 12 равных

Дорожная научно-техническая библиотека ГУП ДВжд

частей. В БДК каждое созвездие имеет свою собственную величину, не равную другим. По сравнению с общепринятым уже созвездие Овен, Близнецы, Рак, Весы и шире — Телец, Лев, Дева, Рыбы. Границы созвездий определены Р. Штайнером. Для наглядности взаимное положение зодиакального круга АК и БДК изображено на рисунке (рис. 12), откуда видно, что иногда знаки отчасти совпадают, а порой не имеют ничего общего.

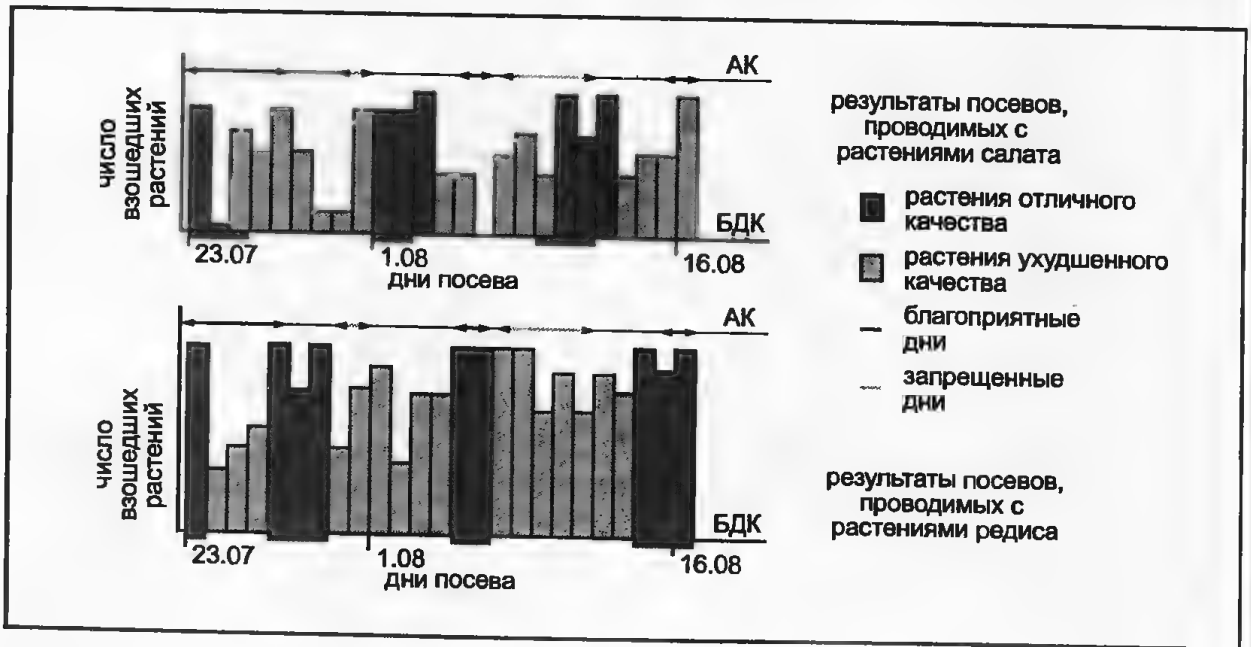
Третье. Обычно знаки Зодиака разделяются по плодородности. Плодородные — это Телец, Рак, Весы, Скорпион, Козерог, Рыбы, во временных рамках которых можно сажать все. Но есть здесь отличия по сохранности продукции, возможности использования семян и устойчивости при хранении. Бесплодные — это Овен, Близнецы, Лев, Дева, Стрелец, Водолей, особенно «вредоносным» среди них считается Водолей. В БДК существует четыре группы знаков, каждая из которых отвечает за «свой» элемент и соответственно за часть растения. В зависимости от того, что мы хотим собрать от данного растения — плоды, листья, цветы или корни, мы должны проводить посев в надлежащем знаке. Объединение культур по такому принципу в БДК естественно и понятно, чего не скажешь об АК, согласно которому то необходимо сажать в один день не имеющие ничего общего ревень и землянику, то в разные дни бобы и горох.

Четвертое. Как правило, в АК рекомендации по посадке ориентируются на растущую или убывающую Луну. БДК для посадки предлагает время нисходящей Луны, то есть то время, когда она описывает на небе все более низкие дуги.

Пятое. В БДК существуют запрещенные для посадки дни. Это дни затмений планет или их особенно неблагоприятного взаимного положения. Запрета на посадки в новолуние (что предлагает в АК) нет.

Теперь несколько слов о технике проведенного мной эксперимента. Прежде всего, ставилась задача — создать по возможности одинаковые условия для любого посева. Для этого тщательно подготовленная гряда закрывалась черным лутрасилом. Каждый раз покрытие сдвигалось на ширину двух рядков поперек гряды. В одно и то же время, вечером, эти рядки обильно поливались и в них высевались 7 семян салата сорта «Лоло Росса» и 9 семян редиса сорта «18 дней», взятых случайной выборкой из пакета. Эти культуры были выбраны из-за их скороспелости. Таким образом, в течение 25 дней была засеяна вся гряда. Затем велись наблюдения за растениями и в таблицу заносились конкретные показатели: число взошедших растений, величина съедобной части, качество растений (пораженность вредителями, цветушность). После окончания наблюдений в той же таблице были поставлены рекомендации АК и БДК. На это обстоятельство следует обратить особое внимание — рекомендации астрологического и биодинамического календарей должны быть отмечены только после окончания опыта. (Если же эксперимен-

Рис. 13. Результаты посевов



татор будет проводить посев и обрабатывать гряду, заранее зная, какой сейчас день, это невольно может повлиять на результаты.) На рисунке (рис. 13) представлены результаты, проводимые с растениями салата, на нижнем — редиса. Верхняя шкала — рекомендации АК, нижняя — БДК. Из диаграммы наглядно видно, что посев семян редиса и салата в запрещенные АК дни дал прекрасный урожай, а в рекомендованные как очень хорошие — весьма посредственный. В то же время посев в корневые дни БДК обеспечил максимальный урожай корнеплодов, а лучший урожай салата был получен при посеве в рекомендуемые листовые дни или со сдвигом на один день. Приблизительный прирост продуктивности составлял 30%.

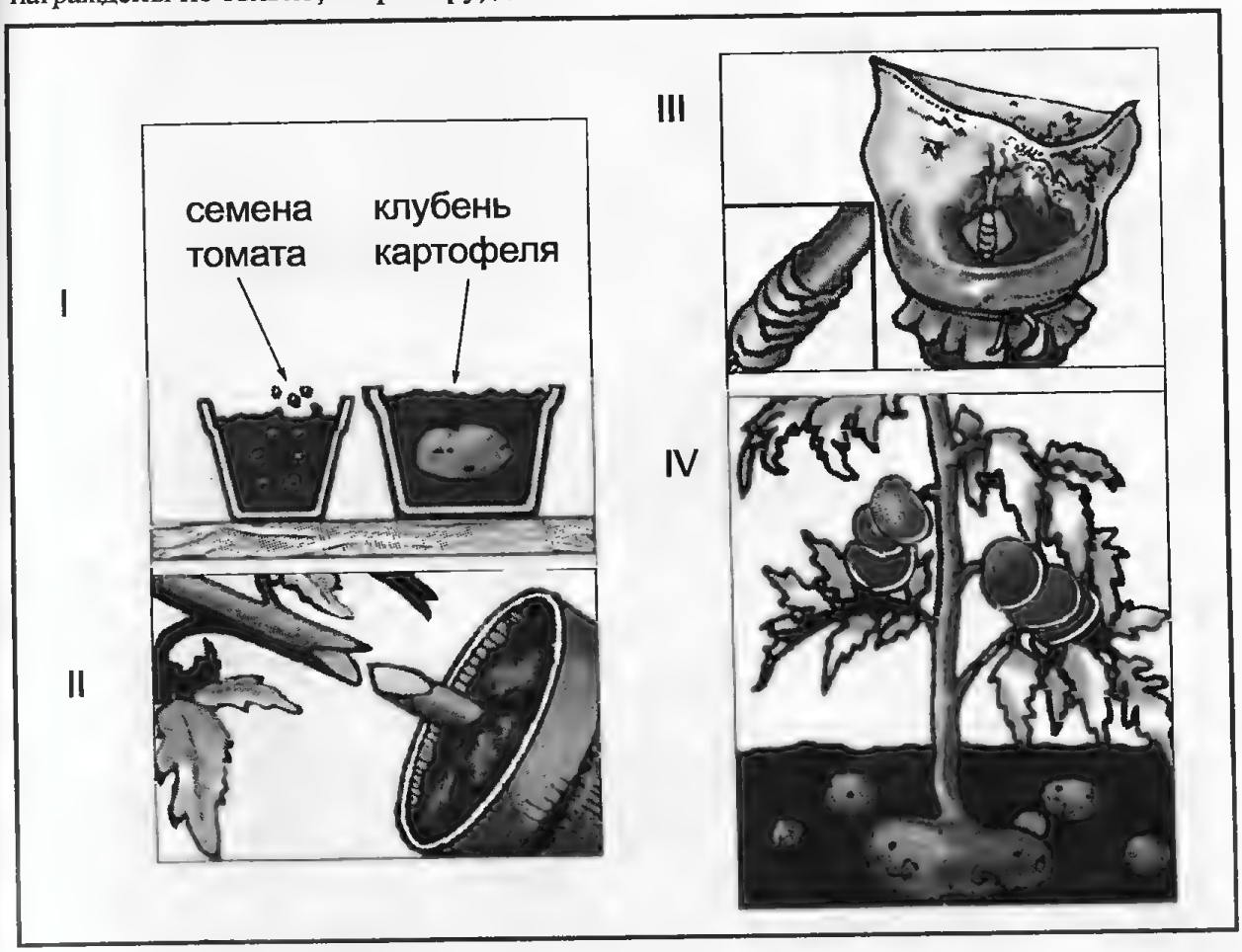
Закончить это сообщение мне хотелось бы призывом к читателю: проверяйте поступающую к вам информацию, не следуйте слепо тому, что кто-то где-то написал. Ставьте опыты, записывайте результаты, и вы откроете для себя массу неожиданного и полезного. Если не поленитесь, то за упорный труд вы будете вознаграждены не только, к примеру, дополнительной корзиной овощей, но и радостью ощущения вовлеченности в мощный и ритмичный поток мироздания».

Я посчитал вышеприведенные цитаты заслуживающими внимания и привожу их с целью избавить коллег-огородников от затрат времени на поиски первоисточников.

Но в заключении не могу удержаться и расскажу об очень, на мой взгляд, любопытной агротехнике, которая так и просится в теплицу. Вот заметка под заголовком «FOD FOR THOUGHT» из газеты «MOSCOW NEWS» № 21 за 1988 год. Предупреждаю, что приводится обработка компьютерного перевода на русский язык, поэтому прошу извинить за возможные погрешности. Итак:

«ПРОДОВОЛЬСТВИЕ ДЛЯ МЫСЛИ (вероятно, пища для размышления. — *В.С.*). Картофель и помидоры принадлежат к одному семейству. Именно поэтому вы можете прививать растение томата на картофель. От картофеля вы будете иметь возможность в конце лета собирать сочные, красные помидоры, а также выко-

Рис. 14. Прививка томата на картофель



пать большое количество клубней. Как это сделать?

Весной возьмите прорастающий картофель и удалите с него все ростки кроме одного. Растение это поместите в горшке, углубив картофель на сантиметр в почву, и держите его на солнечном окне. В то же самое время посадите несколько семян томата в другом горшке. Когда они взойдут, удалите все кроме трех самых сильных всходов томатной рассады. Вы должны также держать этот горшок в теплом месте, на солнечном окне (рис. 14. I).

Через шесть недель выберите два помидора, которые имеют стебли той же самой толщины, как и два ростка картофеля. Отделите растения томата от корней острым ножом, делая V-форму «вверх тормашками» на их стеблях. Обрежьте два ростка картофеля в месте такого же диаметра стебля, придав соответствующую форму (рис. 14. II).

Присоедините к двум росткам картофеля ростки помидоров, вокруг них крепко оберните фольгой. Если выпуклость большая, замените фольгу на более тонкую, удостоверившись, что она обернута крепко вокруг стебля.

Поместите горшок и все растение полиэтиленовый горшок. Разорвит пакет, закройте конец резинкой, и дер жите на теплом солнечном окне (рис 14. III). Удалите любые новые пророст ки картофеля, которые будут появлять ся. И не забудьте ваш «pomato» поли вать.

По истечении приблизительно четы рех недель после того, как вы проделал «операцию» на растениях, извлекит «pomato» из полиэтиленового пакета выставляйте на свежий воздух на не сколько часов каждый день в течение не дели. После этого растение будет готово пересадке на его собственное место на от крытом воздухе. Однако вероятно потре буется привязать его к палке, чтобы н упал в ветренную погоду».

Забавно получить помидоры и карто фель от одного и того же растения. Дл тех, кого заинтересовала эта агротехника привожу поясняющие текст рисунки.

Можно было бы и далее продолжать пере чень крупиц положительного чужого опыта но лучше копить свой, практический. Наде юсь, что кому-то поможет в этом и мо статья.

ПОЭЗИЯ СОЗИДАНИЯ

Людмила Барыкина

Живущий, задержи
мгновенье!
Резцом иль словом,
Песней или кистью,
Дыханием цветка,
Ребенка лепетаньем,
Расчетом точным,
Грохотом машины,
Душистым хлебом,
Вспаханной землею,
Живущий, задержи
мгновенье!

Одуванчики

Июньский день, весь золотой
и синий,
Рассыпал одуванчик луговой
Под ноги моей маме
Евфросиньи*.
Она ж ворчит, что сорною
травой
Зарос весь огород: «Плохое
дело!
Вот вырвать с корнем раньше
не успела,
Теперь, злодей, он цепко в
землю врос.
И не побил его мороз...
А скоро запушит. Где красота
былая?!»
Прядь золотой была, а стала
пуховая...

Ну, не грусти, садовые цветы
Тебе на радость тоже
расцвели:
Лиловые, пахучие кусты
Сиреневые сказки припасли.
Нарциссов звезды, рюмочки
тюльпанов,
Пионов ранних пышные
тюрбаны,
Воздушные «разбитые сердца»
Тебе кивают прямо от
крыльца.
Чу! Соловьи опробывают
звуки...
Пусть отдохнут натруженные
руки.

1998

Лето, дача и стихи

(*Шутка*)

С разбега окунулась в лето!
Прощай, сиреневый дурман,
Несмелый запах первоцвета
И зыбкий воздух, и туман.
Полунамек, полунадежда,
Неясный отсвет — и рассвет,
Когда я не смыкала вежды
В горячке, как иной поэт.

Но лето все определило:
И пестрый луг заколосило,
Из нежной травки встал
бурьян,
В стихах наметился изъян.
Как я над рифмой ни
трудилась,
Не поумнела, но влюбилась.
И, взволновав порядком
кровь,
Меня покинула любовь...

С разбега окунулась в лето!
Как головою в темный пруд.
Жду урожая по приметам —
Пока лишь сорняки растут.

1997

* Это имя в переводе с греческого значит «радость».

СОБРАТ ЖЕНЬШЕНЯ — ЭЛЕУТЕРОКОКК

Общие сведения. Лечебные свойства

Элеутерококк колючий — лекарственное и декоративное растение. Входит вместе с женьшенем в семейство аралиевых и обладает сходными с ним свойствами.

Дикорастущий женьшень в дальневосточной тайге в наше время находится на грани исчезновения. Это заставило фармакологов и агрономов начать выращивать его на плантациях. Но десятки тонн корней, получаемых на них ежегодно, все равно не покрывают потребность в них. «Заменителем» женьшеня оказался элеутерококк, лекарственные свойства которого были изучены в 1958 г. сотрудниками Института биологически активных веществ Сибирского отделения Академии наук И. И. Брехманом и Н. И. Супруновым. Об этом растении не слагали легенды, как о женьшене, но в то же время за рубежом он пользуется спросом и называется «сибирским женьшенем». Изучение химического состава корневищ элеутерококка, опыты, эксперименты и клинические исследования подтвердили, что его препараты по своему фармакологическому воздействию на организм человека не уступают женьшеню, а в некоторых случаях его воздействие проходит активнее и продолжительнее, например, его препараты можно принимать круглый год без вредных последствий и они снижают повышенный уровень сахара и холестерина в крови лучше и быстрее, чем препараты женьшеня.

Элеутерококк в изобилии произрастает в дальневосточной тайге, его запасы достаточно велики, их можно заготавливать в необходимых количествах, чтобы удовлетворить спрос населения.

Химические исследования элеутерококка показали, что его корневища, а также листья, стебли и ветки содержат биологически активные вещества, гликозиды (элеутерозиды А, В, B_1, D, E, F, G), жирные и эфирные масла, глюкозу, сахарозу, крахмал и смолы. В 100 г жидкого его экстракта содержится: 179 мг калия, 27 г фосфора, 15 мг кальция и 2,4 г натрия — необходимые элементы для организма человека. Установлено, что его препараты, как и препараты женьшеня, родиолы розовой, левзеи и лимонника китайского, обладают наиболее сильными адаптогенными, стимулирующими, тонизирующими и антиоксидантными свойствами.

Адаптогенные свойства препаратов элеутерококка при их систематическом применении проявляются в мобилизации защитных сил организма в суровых климатических условиях, в которых оказывается человек: высокая и низкая температура, высокое давление, недостаток кислорода, химические ядовитые и токсичес-

кие вещества, рентгеновские лучи и радиоактивное облучение. Кроме этого, элеутерококк снимает стресс, повышает сопротивляемость, выносливость и устойчивость организма в целом. Заставить организм использовать свои резервные возможности можно с помощью допингов, которые стимулируют выделение энергии в мышцах, в результате усиливается двигательная активность, но при систематическом их применении рано или поздно происходит истощение организма. Препараты элеутерококка, как природные адаптогены, действуют на организм человека по-другому, они в нормальных условиях улучшают процессы синтеза в клетках, способствуют накоплению в них энергетических ресурсов: белков, жиров и углеводов – и их экономному расходованию, а в стрессовых для организма ситуациях стимулируют выделение энергии в мышцах, не нарушая обмена веществ, мобилизуют резервы организма при физических и умственных нагрузках и способствуют быстрому восстановлению его функций при утомлении и нервных истощениях.

Препараты элеутерококка в период их приема, а также в течение некоторого последующего времени способствуют повышенному энергетическому обмену в мышцах и мозге, в результате повышается физическая и умственная работоспособность, улучшается общее состояние, появляется чувство бодрости и желание работать, улучшается долговременная память. Только после 3—5 дней ежедневных приемов элеутерококка наблюдается ожидаемое улучшение. Стимулирующие и тонизирующие свойства препаратов элеутерококка были вначале проверены на лабораторных животных. Опыты с мышами, принимавшими препараты и бегавшими по «бесконечному канату», показали увеличение продолжительности бега на 50%. Спортсмены, принимавшие экстракт элеутерококка, улучшили координацию движений, нормализовали пульс, давление, дыхание, увеличили мышечную работоспособность, что позволило достичь высоких спортивных результатов. Препараты элеутерококка, содержащие значительное количество биологически активных веществ, отличаются высокой антиоксидантной способностью, благотворно действуют на деятельность сердца, расширяя его артерии, обладая бактерицидной активностью, улучшают работ желудочно-кишечного тракта, положи тельно влияют на зрение, повышают ег остроту и привыкание к темноте, а такж повышают звуковую чувствительност Препараты элеутерококка снижают уро вень холестерина и сахара в крови, увели чивают процентное содержание гемогло бина в ней и регулируют кровяное давле ние у людей с низким АД. Препараты так же выводят из организма свинец и други тяжелые металлы и замедляют старени организма, сохраняя хорошее самочувст вие и потенцию.

Таким образом, элеутерококк является исключительно ценным лекарственны растением с широкими терапевтически ми возможностями. Его препараты неток сичны, безвредны, не влияют на генети ческий аппарат организма, не приводят к нежелательным побочным эффектам, не накапливаются в организме и после пере рывов могут применяться повторно в те чение длительного времени.

Немногие садоводы-любители знако мы с элеутерококком колючим, поэтому расскажем о нем поподробнее, а в конце статьи рассмотрим применение его пре паратов в медицине и косметологии.

Элеутерококк в дикой природе

Элеутерококк — декоративный кустарник (рис. 1, 3) с мощной корневой системой, с многочисленными стволами и побегами высотой до 2,5—3 м, реже до 4 м, входит в семейство аралиевых (Araliaceae), в которое кроме него входят женьшень, аралия маньчжурская, заманиха и т. д., произрастающие в лесах Восточной и Юго-Восточной Азии.

В природе существует около 15 видов элеутерококка, отличающихся друг от друга кустистостью и формой листьев. В России распространен только один вид – элеутерококк колючий или дикий перец (Eleutherococcus senticosus), произрастающий на территории Приморского и на юге Хабаровского краев, на о. Сахалине и редко — в Приамурье, а за рубежом — в Японии, Северном Китае и на Корейском полуострове. Широко разрастается он на вырубках, прогалинах, опушках, иногда создавая густые заросли, на южных хорошо освещаемых склонах и в редких подлесках кедрово-широколист-

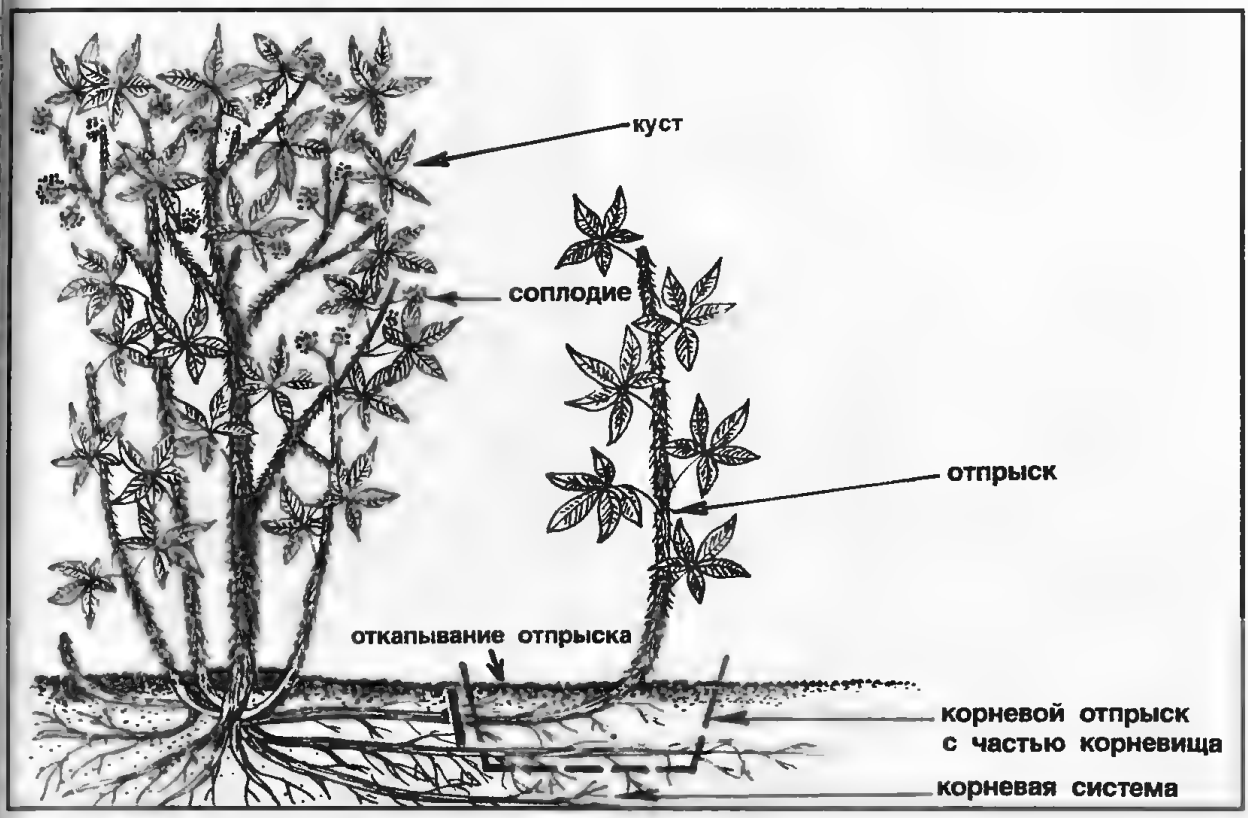


Рис. 1. Куст элеутерококка

ных и лиственных лесов (кроме дубрав), поднимаясь на высоту до 800 м и выше на рыхлых почвах, богатых листовым перегноем с кислотностью ph — 6—6,5 и содержанием большого количества азота, калия и фосфора. Он предпочитает умеренную влажность почвы, в затененных и пихтово-еловых лесах не встречается, не любит кислые, тяжелоглинистые и чисто песчаные почвы, а также — низкие участки с близкими грунтовыми водами. Элеутерококк, несмотря на «родственные отношения» с женьшенем, никогда не соседствует с ним. «Они, как два могущественных брата, избегают встреч», — писал В. К. Арсеньев, известный исследователь Дальнего Востока.

Корневая система элеутерококка мощная, поверхностная. Залегает неглубоко в рыхлом и плодородном слое (15—20 см) и в естественных условиях обильно мульчируется хвоей и листвой деревьев, около которых он произрастает. От куста во все стороны расходятся длинные корневища, доходящие иногда до 5 м, с редкими отходящими конями. У сильного куста на хорошо удобренной почве от корневищ вырастают за лето 4—6 отпрысков, которые поднимаются до 1 м в высоту. Суммарная длина корневищ хорошо развитого куста доходит до 25—30 м. Толщина корневища у основания 1,5—2 см, оно упругое, жесткое, буровато-желтого цвета. Внутри белое, рыхлое с сильным специфическим ароматом и жгуче-пряным вкусом. Его излом — длинноволокнистый. Во влажных, удобренных и достаточно освещенных местах средняя урожайность корневищ — 100—170 кг/га, а в сухих местах с бедной почвой — 10—12 кг/га.

Стволы, ветви и побеги элеутерококка со светло-серой корой, с густо усаженными длинными и тонкими игольчатыми колючими шипами, косо направленными вниз, от этого происходят его народные названия: «чертов куст» или «нетронник». Старые стволы и ветви в большинстве случаев без шипов.

Листья элеутерококка (рис. 2, 3) очень красивые, блестящие, темно-зеленые, сложные, пальчато-раздельные, на длинных черешках, состоят из 5 продолговатых заостренных листочков, длиной 12—15 см и шириной до 3—5 см. Расположение листьев очередное, при их опадании на стеблях остаются заметные серповидные рубцы. Молодые растения элеутерококка с тонкими побегами, с 3—4 листьями внешне очень напоминают своего собрата — женьшеня. Молодые ветки и ли-

Рис. 2. Элеутерококк колючий

стья с большой охотой поедаются оленями, которые в период сбрасывания пантов и в течение всего времени их роста активно питаются корневищами, доставая их копытами.

Элеутерококк — растение многодомное с мелкими мужскими (тычиночными) и женскими (пестичными) или обоеполыми цветками на длинных тонких цветоножках, собранными в шаровидные зонтики на концах побегов (см. рис.). Опре-

Рис. 3. Элеутерококк. Ветвь с соплодием

делить мужские и женские или обоеполые цветки можно при внимательном рассмотрении, пользуясь лупой, а также можно отличить их по цвету: лепестки женских цветков желтоватые, а мужских и обоеполых — бледно-фиолетовые. На рис. 2 показан обоеполый цветок. Чашечки цветков 5-членные, в мужских цветках по 4—6 тычинок. Элеутерококк зацветает в начале июля (одновременно с липой) и цветет в течение 7—10 дней. Цветы «доступны для посещения» различных насекомых, которых привлекают заметные издали красивые соцветия и аромат.

Плоды (рис. 3) — черные округлые костянки диаметром 7—10 мм с 5 косточками-семенами, сплюснутыми с боков и имеющими форму полумесяца, длиной до 5 мм. Плоды на одиночно растущем кусте, не достигнув зрелости, чернеют и осыпаются, а плоды на кустах, растущих группами, не осыпаются, они созревают в сентябре — начале октября и поздней осенью на фоне пожелтевшей листвы леса обращают на себя внимание особой красотой черных шариков, собранных в красивые соплодия. Элеутерококк в переводе с латыни означает «свободоягодник», такое определение характеризуют плоды, сидящие на длинных плодоножках свободно друг от друга в шарообразных зонтиках. Плоды несъедобные, их вкус жгучий, поэтому элеутерококк иногда называют диким перцем. Семена светло-желтые, как у женьшеня.

В естественных условиях элеутерококк размножается семенами, которые разносятся птицами и животными, но чаще всего — с помощью прикорневых отпрысков, иногда образуя заросли.

Элеутерококк на приусадебных участках

Элеутерококк как лекарственное и декоративное растение прекрасно можно выращивать в средней полосе России, выделив ему небольшой уголок на приусадебном участке. Он неприхотлив и не требователен к почве, и его сравнительно проще выращивать, чем женьшень.

Место под элеутерококк должно быть освещено солнцем, почва нужна легкая, рыхлая, с хорошей воздушно-водной проницаемостью, хорошо дренированная, слабо кислая, супесчаная или суглинистая с гумусом (лучше всего подходит лесная почва). Заболоченные участки и участки с застойными водами для него не подходят, и в то же время в процессе выращивания почву под ним необходимо поддерживать во влажном рыхлом состоянии. В сильно затененном месте или под кронами крупных деревьев он чувствует себя угнетенно. На приусадебных участках его можно сажать вдоль заборов или у стен построек с восточной, южной и западной сторон, подальше от тропинок.

Почву для посадки элеутерококка необходимо готовить заранее. Участок перекапывают на глубину 25—30 см, удаляют сорняки, разравнивают и на площадь земли в 1 м^2 вносят: 1—2 ведра перепревшего навоза или компоста, 200—250 г суперфосфата, 30—40 г извести и 4—5 стаканов древесной золы. Все это перемешивают, перекапывают и разравнивают. Сажают саженцы в ямы глубиной 50 см и шириной 60×60 см. Расстояние между ними 2 м. Ямы засыпают верхним слоем земли так, чтобы при посадке саженцы оказались на 2—3 см глубже, чем они росли до пересадки. Землю около посаженных саженцев слегка уплотняют и обливают слабым раствором марганцовки для дезинфекции поврежденных корневищ и земли вокруг них, что способствует лучшей приживаемости саженцев.

Элеутерококк можно размножать семенами и вегетативно: отводками, корневыми отпрысками и зелеными черенками. Семена и посадочный материал лучше всего приобретать у садоводов, которые его выращивают, или в ботанических садах, имеющих в своих коллекциях это ценное растение.

Размножение элеутерококка семенами хлопотно, потому что его семена к моменту созревания плодов имеют недоразвитый зародыш и плохо прорастают. Поэтому свежесобранные семена, высеянные этой же осенью, не дают всходов в первую весну, а лишь во вторую и даже третью. Для ускорения всхожести семян проводят их стратификацию. Сначала семена извлекают из плодов и промывают их в воде, при этом полноценные семена опускаются на дно, а недоразвитые всплывают. Полноценные семена просушивают на сквозняке и хранят в бумажных пакетах в сухом прохладном месте.

При стратификации семена смешивают с крупным прокаленным влажным речным песком в соотношении 1:3, предварительно продезинфицировав его в концентрированном растворе марганцовки в течение 2—3 мин. Песок увлажняют водой так, чтобы из сжатой в кулак массы появлялись капельки воды. Песок с семенами насыпают в капроновый мешочек и помещают в полиэтиленовую баночку с отверстиями на дне и с боков. На дно баночки желательно уложить немного керамзита. Боковые отверстия служат для проветривания мешочка с семенами, а донные — для просачивания лишней влаги. Сначала баночку с семенами устанавливают на 3 месяца в теплое место с температурой 20—22° С, а по происшествии этого времени ее помещают в холодильник под морозильное отделение, где температура от 0 до +2° С, и выдерживают 4 месяца. Содержимое мешочка в процессе стратификации время от времени просматривают, встряхивают и перемешивают для улучшения воздухообмена, следят, чтобы песок был влажным. Обнаруженные испорченные семена удаляют.

При сроке посева 20 апреля стратификацию семян начинают 20 сентября. Семена, прошедшие стратификацию, обрабатывают слабым раствором марганцовки, чтобы предупредить появление грибковых заболеваний у сеянцев. Высевают их на заранее подготовленные грядки, на глубину 1,5—2 см. На площади 1 м^2 высевают до 100 семян. Их накрывают полиэтиленовой пленкой, которую после появления всходов (через

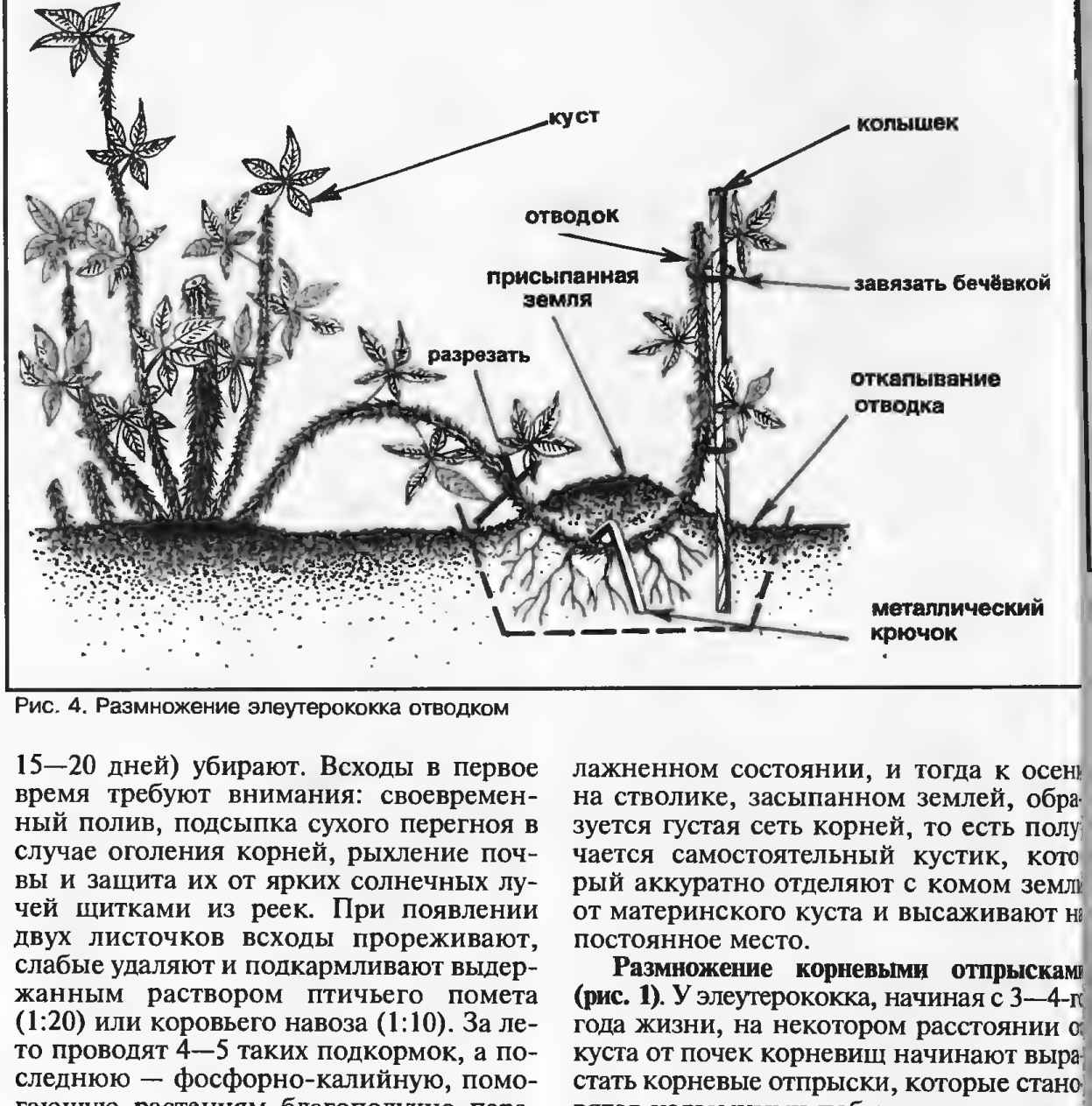


Рис. 4. Размножение элеутерококка отводком

15—20 дней) убирают. Всходы в первое время требуют внимания: своевременный полив, подсыпка сухого перегноя в случае оголения корней, рыхление почвы и защита их от ярких солнечных лучей щитками из реек. При появлении двух листочков всходы прореживают, слабые удаляют и подкармливают выдержанным раствором птичьего помета (1:20) или коровьего навоза (1:10). За лето проводят 4—5 таких подкормок, а последнюю — фосфорно-калийную, помогающую растениям благополучно перезимовать, проводят в августе—сентябре, растворяя в ведре 1,5 ст. л. суперфосфата и сульфата калия. На зиму растения мульчируют листвой или опилками. Через год осенью их пересаживают на постоянное место, когда они будут иметь густую корневую систему.

Размножение отводками (рис. 4). Ранней весной, до распускания почек, около куста выкапывают ямочку глубиной 10—15 см, в нее пригибают молодой стволик, пришпиливают металлическим крючком к земле и привязывают его к колышку. Затем ямочку засыпают плодородной землей, смешанной с перегноем и крупным речным песком. Почву постоянно поддерживают в рыхлом увлажненном состоянии, и тогда к осени на стволике, засыпанном землей, образуется густая сеть корней, то есть получается самостоятельный кустик, который аккуратно отделяют с комом земли от материнского куста и высаживают на постоянное место.

Размножение корневыми отпрысками (рис. 1). У элеутерококка, начиная с 3—4-го года жизни, на некотором расстоянии от куста от почек корневищ начинают вырастать корневые отпрыски, которые становятся надземными побегами и их можно использовать для размножения. Весной, в начале мая, до распускания почек, подальше от основания корня выкапывают корневищные отпрыски и сразу же высаживают на заранее подготовленные места. Длина выкапываемого корневища должна быть не менее 30—40 см.

Для размножения элеутерококка зелеными черенками необходимо несложное устройство (рис. 5), которые кстати можно использовать для размножения и других трудноукореняемых растений, например, лимонника китайского, жимолости, актинидии и т. д., выполняют следующим образом: на приусадебном участке с теневой стороны деревьев или кустарников выбирают небольшую квадрат-

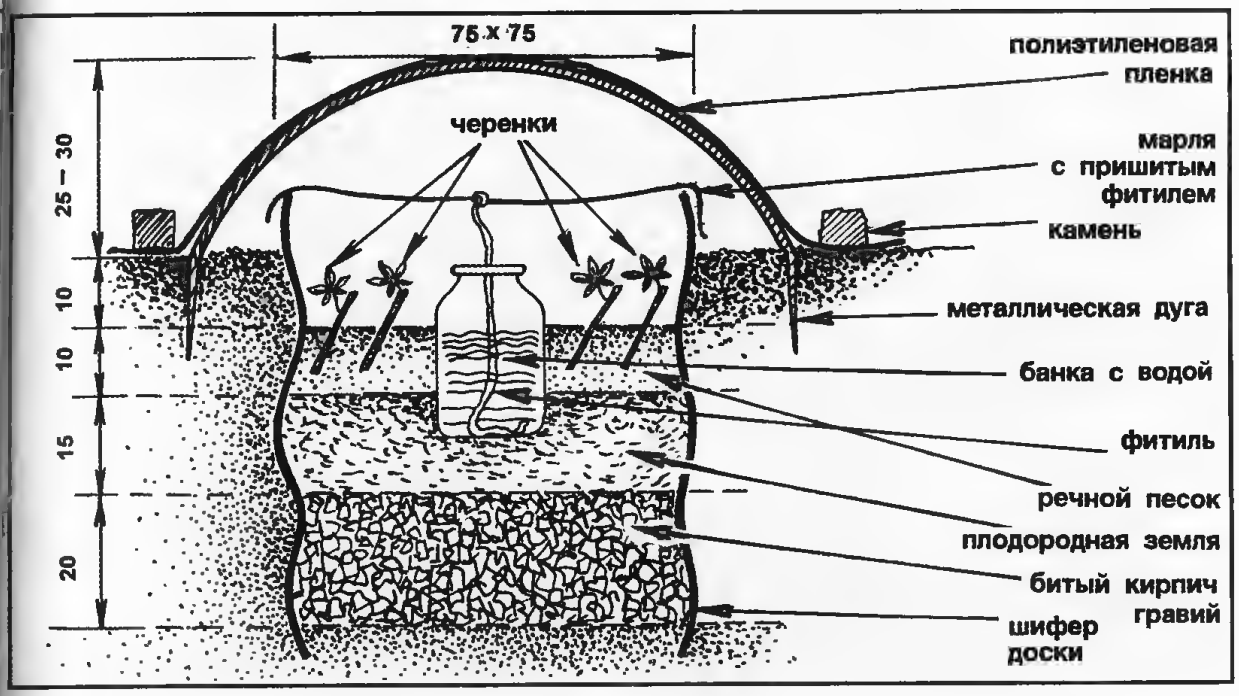


Рис. 5. Устройство для зеленого черенкования

ную площадку стороной 70—80 см, выкапывают траншею глубиной 50 см, стены которой обкладывают старым шифером или досками. Траншею заполняют слоями следующим составом: на дно насыпают битый кирпич или гравий, затем — плодородную рыхлую землю, лучше всего — хорошо перегнивший листовой перегной, смешанный пополам с торфом и верхний слой — промытый и прокаленный речной песок. На рис. толщины слоев указаны в см. Посередине устройства в песок и землю закапывают 3-литровую банку с речной или дождевой водой. На шиферные листы (доски) натягивают марлю, с середины которой в банку с водой опускают фитиль из шерстяной нити. Сверху над устройством устанавливают дуги из проволоки и на них натягивают полиэтиленовую пленку, которую прикрепляют к земле камнями или кирпичами. Марля, хорошо испаряя воду, создает в устройстве высокую влажность воздуха и предохраняет посаженные черенки от прямых солнечных лучей. В устройстве создаются благоприятные условия для укоренения черенков, посаженных в песок: достаточная освещенность, температура 20° С и влажность 98—99%, обеспечивающая постоянную увлажненность листьев. При правильно работающем устройстве пары воды конденсируются в виде капель на пленке.

К нарезке зеленых черенков приступают, когда они достигают 15—20 см длины и куст элеутерококка формирует соцветия, это происходит в первой половине июня. Черенки для укоренения разрезают на части с тремя листьями, у верхнего оставляют 2—3 листочка, а нижние удаляют, отрезая черенки (рис. 6). Нарезать черенки следует очень острым ножом, чтобы срезы были абсолютно гладкими. Нижний срез у черенка делают косым, под углом в 45° непосредственно под почкой. Верхний — прямым, возможно дальше от почки. Далее черенки на 10—12 ч погружают основаниями на глубину 2—3 см в раствор гетероауксина (1—1,5 г на 10 л воды). Затем их вытаскивают из раствора, промывают и в устройстве устанавливают наклонно в песок так, чтобы они нижними концами чуть-чуть не доходили до плодородной почвы, а верхние концы с листочками были на уровне песка. В таком положении черенки быстро укореняются.

За укоренением черенков необходимо следить: для увлажнения листочков время от времени слегка постукивать пальцами по пленке, при этом капельки воды падают с нее на листочки. В очень жаркий солнечный день устройство необходимо накрывать мешковиной, чтобы в нем слишком не повысилась температура.

Как только черенки пойдут в рост (примерно через 1,5 месяца), из почки появля-

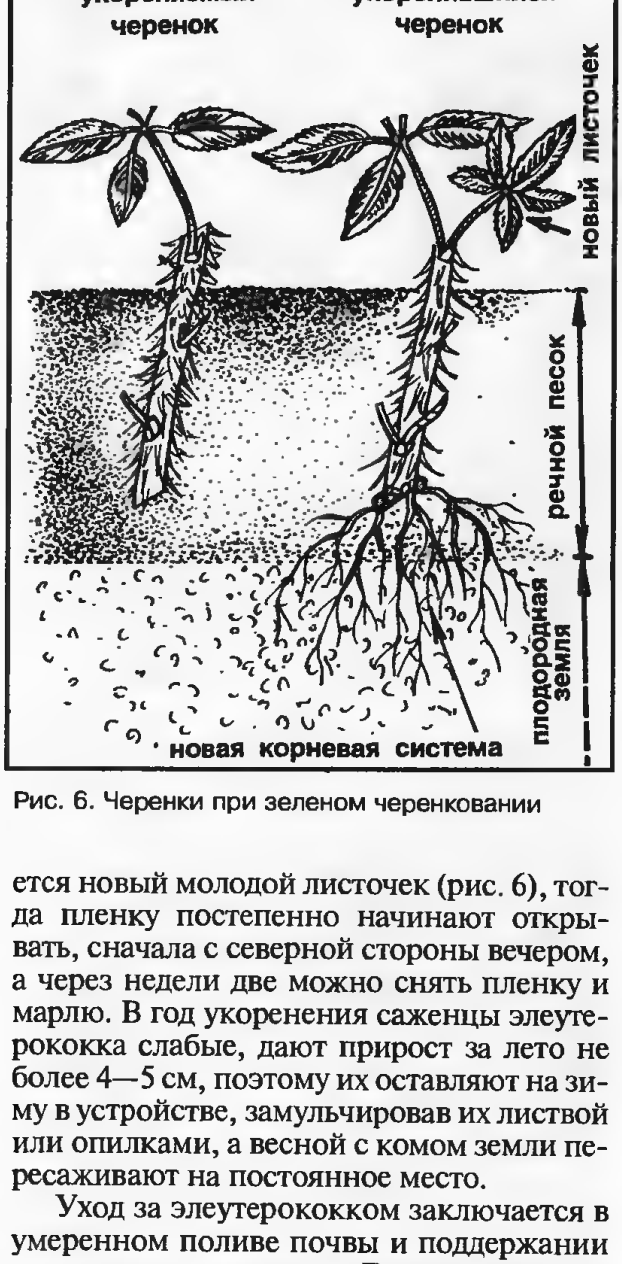


Рис. 6. Черенки при зеленом черенковании

ется новый молодой листочек (рис. 6), тогда пленку постепенно начинают открывать, сначала с северной стороны вечером, а через недели две можно снять пленку и марлю. В год укоренения саженцы элеутерококка слабые, дают прирост за лето не более 4—5 см, поэтому их оставляют на зиму в устройстве, замульчировав их листвой или опилками, а весной с комом земли пересаживают на постоянное место.

Уход за элеутерококком заключается в умеренном поливе почвы и поддержании ее в рыхлом состоянии. Если лето засушливое, то кусты необходимо регулярно поливать. Необходимо постоянно заботиться о плодородии почвы под кустами элеутерококка, ежегодно удобряя суперфосфатом, древесной золой и навозной жижей. Перед наступлением холодов приствольные круги мульчируют опавшими листьями, хвоей и опилками, чтобы корневая система не замерзла зимой.

Заготовка лекарственного сырья

Для лечебных целей выбирают развитые кусты элеутерококка в возрасте 5—6 лет и старше. Берут корневища, стебли и листья. Корневища выкапывают осенью после созревания плодов, в 1-й половине октября, в новолуние, когда они наиболее биологически активны. Их разыскивают по корневищным отпрыскам. Сначала их выкапывают как посадочный материал, а затем лопатой метр за метром откапывают корневища, не доходя 60—75 см до центрального корня. При заготовке корневищ необходимо оставлять в земле в пределах каждого куста не менее 50% имеющейся корневой системы. Корневища нельзя выдергивать, так как при этом их большая часть отрывается и остается в земле. Периодичность сбора корневищ на одном кусте 5—7 лет, такой большой срок необходим для восстановления корневой системы куста. После выкапывания корневищ ямочки вокруг куста засыпают плодородной землей или перегноем, разравнивают, обильно поливают и мульчируют.

Выкопанные корни отряхивают, очищают от земли и промывают в проточной холодной воде. Их нельзя промывать горячей водой, так как при этом вымывается часть биологически активных веществ. Промытые корневища раскладывают на картонных и фанерных листах, слегка подсушивают, очищают от мелких корешков, поврежденных и сгнивших частей и переносят к месту сушки. Корневища сортируют на крупные и мелкие. Крупные части измельчают для ускорения сушки, распиливая и раскалывая их вдоль и поперек на куски длиной 50—60 мм и сечением 6×8 мм. Сушка — это очень ответственный момент, от которого зависит качество будущих лекарственных препаратов. Нельзя оставлять измельченное сырье в кучках, необходимо немедленно приступить к сушке. Сушка сырья на солнце, как и в сыром и плохо проветриваемом помещении, может испортить сырье. Его сначала подсушивают в хорошо проветриваемом помещении: на чердаке, под навесом на сквозняке. Далее его окончательно досушивают в русской печи при температуре не более 60° С, в которой в течение 1—2 ч трубу не закрывают, чтобы воздух, насыщенный влагой, выходил на улицу. При досушивании сырья в духовке газовой плиты пламя должно быть самым минимальным и дверца духовки должна быть приоткрыта.

В процессе сушки сырье время от времени перемешивают. Обычно оно высы-

хает за 3—5 дней. Хорошо высушенное корневище приобретает темно-розовый цвет, приятный характерный аромат и при сгибании с треском ломается.

И. И. Брехманом обнаружено, что листья, ветви и побеги элеутерококка, как и корневища, обладают лекарственными свойствами. Их заготавливают в августе. Собирают утром в сухую погоду и сушат, раскладывая тонким слоем на фанерных и картонных листах в тени на сквозняке, перемешивая время от времени.

Высушенное сырье хранят в сухом помещении в стеклянной таре с закрытой пробкой не более 2 лет.

Приготовление лекарственных препаратов и их применение

Лечебное воздействие растений на человека обусловлено наличием в них биологически активных веществ, которые оказывают на организм различные физиологические действия: возбуждают, успокаивают и т. д. В большинстве случаев из лекарственных растений готовят различные препараты: настойки, настои, экстракты, чаи, мази.

Рассмотрим приготовление лекарственных препаратов из элеутерококка в домашних условиях. При их приготовлении сырье предварительно измельчают, так как из измельченных частиц биологически активные вещества извлекаются полнее. Обычно размер измельченных частей листьев — 5 мм, коры, стеблей и корневищ — 3 мм. Полезно знать приблизительные соотношения наиболее употребляемых весовых и объемных единиц: 1 ч. л. содержит 5 г высушенного и измельченного растительного сырья. 1 ст. л. — 15 г, 1 ст. л. с верхом — 20 г, стакан содержит 200 мл воды.

Настойка — вытяжка из высушенного и размельченного сырья, в которой в качестве извлекателя применяется 40—70%-ный спирт или водка. Для получения настойки 10 г сырья заливают 500 мл водки или спирта, плотно закупоривают и ставят в темное место. Спустя 3—4 недели настойка готова, ее процеживают, фильтруют через 3—4 слоя марли и разливают по бутылкам. Полученная настойка прозрачная, чистая, темно-коричневого цвета, приятного жгуче-горьковатого вкуса и специфического запаха. Ее можно хранить продолжительное время в темном месте в плотно закрытой стеклянной посуде.

Настои и чаи — водные извлечения из высушенного и размельченного сырья, наиболее удобная и распространенная форма его использования, при которой биологически активные вещества хорошо усваиваются и оказывают быстрое и сильное воздействие на организм. Рассмотрим некоторые рецепты приготовления настоев и чаев.

Настой, 1-й рецепт. 100 г сырья насыпают в эмалированную посуду, заливают 1 л крутого кипятка и ставят на 15—20 мин на плиту или в горячую печь, не доводя до кипения. Затем остаток сырья отжимают и настой фильтруют.

Настой, 2-й рецепт. 100 г сырья настаивают в охлажденной кипяченой воде. Спустя 4 — 8 ч настой процеживают и сливают в другую посуду. Остаток сырья заливают 500 мл крутого кипятка и на 15—20 мин ставят на горячую плиту или в печку, не доводя до кипения. После остывания настоя остаток сырья отжимают и фильтруют. Затем оба настоя, приготовленные холодным и горячим способами, смешивают. Настой, приготовленный по этому рецепту, отличается наиболее полным извлечением из сырья биологически активных веществ. За счет испарения жидкости и ее полного отжима из сырья количество настоя уменьшается, поэтому после фильтрации в него добавляют кипяченую воду до необходимого объема. Например, необходимо приготовить настой объемом 1 л, а после фильтрации получилось 900 мл настоя, следовательно, в него нужно добавить 100 мл кипяченой воды. Настой употребляется по 1—2 стакана 2—3 раза в день.

Чай. Для приготовления чая 20 г смеси из сушеных корневищ, веток и листьев кипятят в 1 л воды в течение 7—10 мин, настаивают 30—40 мин и пьют 2—3 стакана в день, добавляя сахар или мед по вкусу. Приготовленный чай темного цвета, слегка вяжущего вкуса и своеобразного приятного аромата.

Более качественный чай получается в термосе. Для его приготовления 20 г сырья насыпают в термос объемом 1 л, заливают крутым кипятком на 2/3 объема. Термос закрывают минут на 15, а затем доливают кипяток до его полного объема и выдерживают до 3 ч. Пьют по 1/2 стака-

на натощак 4 раза в день. Такой чай отличается большим выходом биологически активных веществ из сырья.

Чай, приготовленный из смеси высушенного сырья элеутерококка и общеукрепляющих лекарственных трав, смешанных в равных количествах по весу: листья бадана (прошлогодние), малины, ежевики, земляники лесной и черной смородины и цветки кипрея, зверобоя, лапчатки (калгана) и чабреца. 2—3 ст. л. сухой смеси настаивают в термосе в течение 1 ч в литре кипятка. Чай, приготовленный по этому рецепту, обладает тонизирующим и стимулирующим свойствами, эффект его воздействия на организм человека очень сильный — восстанавливает нарушенный обмен веществ. Такой чай употребляют, добавляя сахар или мед, после тяжелых физической и умственной работы и при простуде.

В настоящее время медицинская промышленность выпускает жидкий экстракт элеутерококка, который используется в лечебных целях в качестве стимулирующего, тонизирующего и адаптогенного средства при физическом и нервном истощении, повышенной утомляемости, неврозах и т. д., а также для приготовления тонизирующих напитков в пищевой промышленности, находит широкое применение в ветеринарии.

Медики назначают элеутерококк практически здоровым людям при переутомлении, при работах, требующих высокой умственной и физической нагрузки, при выполнении работ в неблагоприятных климатических условиях. Его препараты рекомендуют применять студентам в период сессий, спортсменам во время соревнований, водолазам после работы на глубине. Поможет элеутерококк тем, кто работает в тяжелых, стрессовых условиях: высоко в горах, в заполярных районах, горячих цехах, шахтах, лабораториях с радиоактивностью, в рентгенокабинетах и т. д. Его препараты также рекомендуют больным в период выздоровления после тяжелых хронических заболеваний, операций, сопровождающихся истощением организма, для улучшения самочувствии, настроения и нормализации сна. Лечебное действие препаратов элеутерококка особенно отчетливо проявляется при низком артериальном давлении (гипотония), при их приеме давление восстанавливается, улучшается общее состояние и сохраняется активная работоспособность.

При пониженном артериальном дав
лении, различных нервно-психически
заболеваниях (угнетенное настроение
пониженная активность, плохое самочув
ствие, переутомление, весенняя усталост
и т. д.) принимают настойку по 20—30 ка
пель 2—3 раза в день натощак перед едо
за 20 мин. В процессе лечения улучшается
самочувствие, повышается работоспособ
ность, двигательная активность, норма
лизуется давление и дыхание.

Для лечения атеросклероза и наруше
нии сердечной деятельности месяц при
нимают настойку по 30 капель 3 раза
день до еды, затем — перерыв. В процесс
лечения происходит снижение уровня хо
лестерина и сахара в крови, проходит вя
лость и утомляемость организма, активи
зируется деятельность сердца.

При половом расстройстве у мужчи
принимают настойку по 0,5 ч. л. ежедневно 2—3 раза в день натощак за 30 мин пе
ред едой в течение 3—4 недель, а затем пе
рерыв на 10—15 дней. Настойку прини
мают до полного излечения.

При лечении парадонтоза зубов на
стойку смешивают в соотношении 1:1
масляным раствором витамина А и сма
зывают им больные места.

Препараты элеутерококка нашли ши
рокое применение в косметике в виде на
стоек, настоев, мазей и кашеобразно
массы. Их применяют для разглаживани
морщин и профилактики их появления
при угревой сыпи на лице и т. д.

Питательная маска для стимуляци
активности клеток кожи, белкового и жи
рового обмена: 2 ст. л. измельченного вы
сушенного сырья насыпают в эмалиро
ванную посуду, заливают горячей водой
чтобы получилась кашеобразная масса, е
подогревают до температуры 60—70° С
остужают до температуры тела. Затем
приготовленную массу накладывают н
лицо и накрывают марлей, сложенной
несколько слоев. Продолжительност
процедуры 15—20 мин.

Для приготовления питательной мас
сы по уходу за увядающей кожей берут
часть спиртовой настойки, 2 части тепло
воды и 3 части любого питательного кре
ма, все сбивают. Полученную массу нано
сят на лицо и шею в виде маски. Это про
цедура от морщин.

Для стимуляции роста и укреплени
волос 1—6 ст. л. измельченного высушен
ного сырья заваривают в термосе круты

кипятком в количестве 1 л и оставляют на 8—10 ч. Процеженным настоем заливают черствый ржаной хлеб и теплой кашицей сначала моют голову, а затем втирают ее во влажную голову, которую укутывают полотенцем. Через 1—1,5 ч. волосы отмывают без мыла. Эту процедуру повторяют 1—2 раза в неделю в течение 2—3 месяцев.

Препараты элеутерококка находят широкое применение как стимуляторы роста в животноводстве и птицеводстве при выращивании молодняка и в пчеловодстве — при уходе за пчелами. Такое широкое применение связано с эффективным действием препаратов элеутерококка на любой ослабленный организм. Например, если выводок цыплят, в котором имеются ослабленные птенцы, подкармливать препаратами элеутерококка, то через короткое время эти «задохлики» догоняют своих здоровых собратьев по весу и росту. Если и дальше продолжать добавлять экстракты в корма и воду, которую они пьют, то выводок вырастает здоровым, крепким, крупным, устойчивым к болезням, линька цыплят заканчивается вовремя. Они хорошо переносят зиму. Петухи вырастают активными, а молодняк начинает нестись рано, яйценоскость высокая, яйца качественные и пригодные для инкубации. То же можно сказать про гусей, уток и индюков.

В последние годы препараты элеутерококка с успехом внедряются в пчеловодство. Сахарный сироп с его экстрактом, применяемый для подкормки пчел, повышает яйценоскость маток, в результате быстро наращивается пчелиная семья и увеличивается медосбор. Пчелы, подкармливаемые экстрактом и настоем элеутерококка, более активные, сильные, работоспособные, рано вылетают за взятком и поздно прекращают медосбор, зимой хорошо переносят холод и сырость. По наблюдениям пчеловодов 2%-ный экстракт, добавляемый в сироп, увеличивает медосбор на 25%.

И в звероводстве используют препараты элеутерококка. Его препараты, а также ветки, листья, добавляемые в рацион кроликов и нутрий, увеличивают половую активность самцов и плодовитость самок со здоровым потомством и способствуют получению качественных шкурок.

Элеутерококк можно использовать как стимулятор роста при выращивании телят, ягнят и поросят, они вырастают крупными, здоровыми и подвижными, быстро набирают вес, и у них рано наступает половое созревание. Быки, бараны и свиньи вырастают сильными и активными.

Подробнее о применении препаратов элеутерококка в животноводстве, птицеводстве и пчеловодстве можно прочитать в рекомендуемой литературе.

Выращивайте элеутерококк — не ленитесь быть здоровыми и богатыми.

Библиография

Брехман И. И. Элеутерококк в животноводстве и пушном звероводстве. — М.: ВДНХ, 1965.

Брехман И. И. Элеутерококк. — М.: Наука, 1968.

Горшков Т. И., Антрушин М. С. Элеутерококк как стимулятор роста поросят. Материалы по изучению женьшеня и других лекарственных средств. Вып. 8. — Владивосток, 1966.

Жизнь растений. В 7 тт. — М.: Просвещение, 1980.

Ляпустина Т. А. Применение элеутерококка в птицеводстве и скотоводстве // Сб. по изучению элеутерококка. — Владивосток, 1966.

Молодожнина и др. Лесная косметика. — М.: Экология, 1992.

Рабинович А. М. «Чертов куст» // Приусадебное хозяйство. — 1984. — № 4.

Супрунов Н. И., Кривда В. Н. Использование экстракта элеутерококка для повышения продуктивности пчел // Известия Д. В. филиала СО АН. Вып. 16. — Владивосток, 1962.

Супрунов Н. И., Зориков Н. С. Влияние листьев элеутерококка на яйценоскость кур-несушек и качество яиц. Материалы по изучению женьшеня и других лекарственных средств. Вып. 8. — Владивосток, 1966.

Супрунов Н. И. Влияние элеутерококка на продуктивность некоторых с/х животных // Сб. по элеутерококку и женьшеню. — Владивосток, 1962.

Энциклопедия народной медицины в 7 томах. — М.: Изд. АНС, 1992.

Юдин А. М. Элеутерококк в норководстве // Сб. по изучению элеутерококка. — Владивосток, 1966.

Дополнительная подсветка не для красы, а для вкуса. Каждому известно, что на обращенной к солнцу стороне кустарников ягоды созревают раньше. Как бы осветить солнечными лучами и теневую сторону кустов? Зеркалом? Где же взять столько зеркал?

Но можно соорудить отражатель из алюминиевой фольги, наклеенной на плотную бумагу. Такую фольгированную бумагу используют для упаковки чая, конфет, радиоаппаратуры и других товаров. Лист фольгированной бумаги можно укрепить вблизи куста на палках или прутьях (рис. 1).

Сложность в том, где раздобыть в достаточном количестве фольгу. Хотя можно, изготовить ее самостоятельно, наклеив на картон полосы алюминиевой фольги, продающейся в магазинах.

Такие отражатели позволяют эффективнее использовать даровую солнечную энергию, ускоряют созревание урожая, что при наших климатических условиях немаловажно, да и улучшают вкус выращиваемых продуктов. Кроме ягодных кустарников, дополнительная подсветка с помощью отражателей солнечного света (а в теплицах — и искусственного) будет целесообразна и для других садово-огородных культур.

Огородный рыхлитель. Чтобы вырастить хороший урожай, надо изрядно потрудиться. Наряду с другими огородными работами особое место занимают прополка и рыхление земли на грядках, которое полезно делать систематически. Для этой цели промышленность изготавливает огородные рыхлители различного фасона. Но у них короткая ручка, длиной 200—250 мм. Работать с таким рыхлителем приходится сильно согнувшись. Особенно это непросто городскому жителю, мало привычному к сельскому труду. Сделайте ручку у рыхлителя длиной 1,5 м и вы увидите, что труд стал гораздо легче. Такая ручка может быть достаточно тонкой и легкой, так как особого усилия здесь не требуется. Благодаря длинной ручке при работе можно с одного места дотянуться гораздо дальше, что тоже удобно.

Немаловажную роль играет и форма рыхлителя, мотыжки. Например, инструментом с острым концом можно разрыхлять землю непосредственно рядом с овощами — морковью, свеклой и другими, не повреждая их (рис. 2).

Однако в хозяйстве порой бывает нужен огородный инструмент и с обычными, короткими ручками. Значит, надо иметь и тот и другой инструмент. А может, удобнее иметь на один инструмент сменные ручки — короткую и длинную, а для их замены на инструменте предусмотреть простейший зажим или стопор.

Помидоры в огороде. Каждый садовод знает, что помидорный куст надлежит подвязывать к воткнутому рядом колыш-

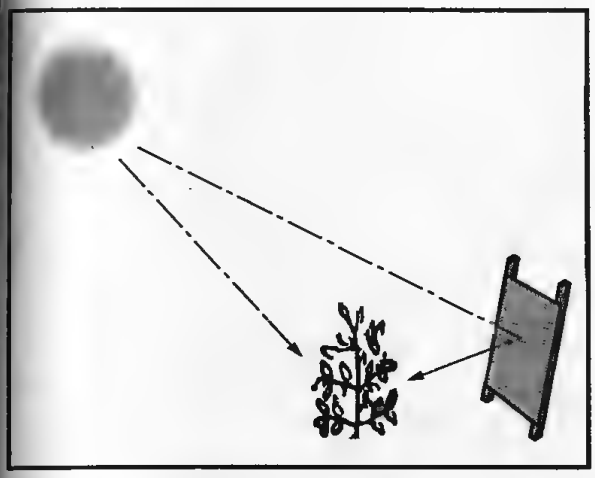


Рис. 1

ку. Чтобы веревка не сползала вниз по колышку, ее приходится фиксировать на нем несколькими витками.

После снятия урожая помидорные кусты убирают с гряд. При этом приходится распутывать веревки на колышках, палках. На это требуется время и терпение, так как узлы на веревках поддаются с трудом.

Эту работу можно до предела упростить, если для привязывания помидор подбирать колышки с сучком. В этом случае веревку для подвязывания помидорного куста на сучок колышка просто набрасывают. Сучок не позволяет веревке опускаться вниз и четко фиксирует куст.

Бочки для полива огорода. Известно, как много воды для полива необходимо растениям в засушливую погоду. Вода для полив-

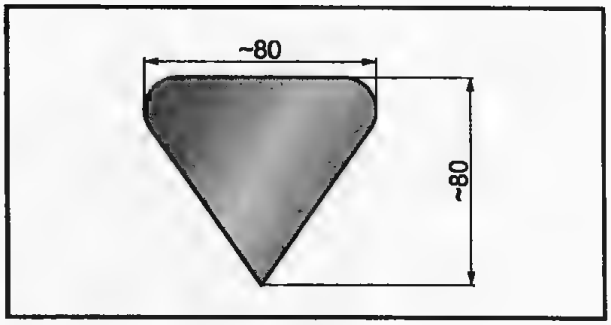


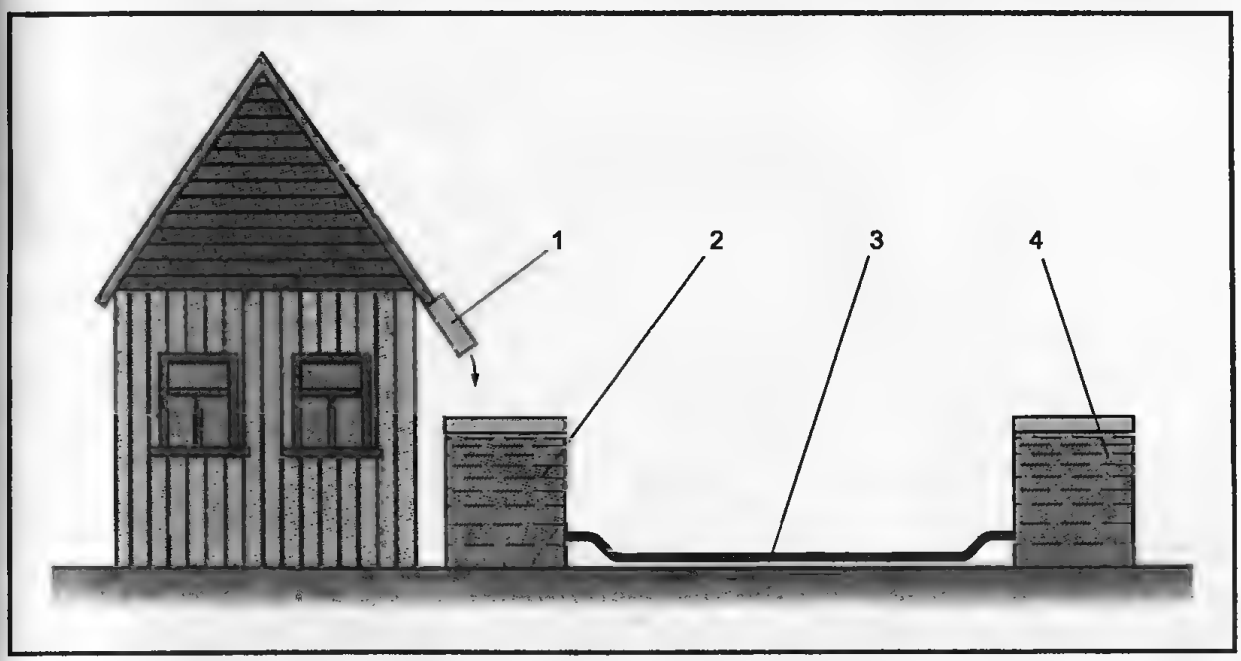
Рис. 2

ки заготавливается в бочках, куда она закачивается насосом или «дедовским способом» — поступает во время дождей по водостокам с крыши дома. В последнем случае место установки бочки может оказаться достаточно удаленным от огородных грядок, требующих полива, и воду приходится таскать ведрами. Чтобы исправить положение, можно бочку у грядок и бочку под водостоком соединить огородным шлангом (рис. 3).

Такая схема имеет ряд преимуществ. Во время дождя, когда вода с крыши дома льется в бочку под водостоком и наполняет ее, уровень воды в бочке повышается. При этом вода по шлангу самотеком поступает из этой бочки в бочку в месте полива. Таким образом ценная влага не переливается через край «подкрышной» бочки, а набирается в двойном объеме обеих бочек.

При поливке огорода, когда вода из бочки, установленной в месте полива, разбирается, уровень ее в этой бочке снижается, поэтому по шлангу вода самотеком будет поступать в нее из бочки под водостоком. При этом нет нужды таскать воду ведром.

Рис. 3. 1 – водосток; 2 – бочка под водостоком; 3 – шланг; 4 – бочка в месте полива



Как видно, простая схема использования воды для поливки огорода обеспечивает ряд удобств, облегчает труд и даже позволяет экономить электроэнергию на привод насоса. Да еще и сама схема все это осуществляет без участия человека.

Для ее выполнения требуется обычный шланг соответствующей длины и диаметром около 20 мм. Для подсоединения его к бочкам предназначен штуцер.

Его вставляют в подготовленное отверстие в бочке. Уплотняют, затянув гайками прокладки или подмотки. От дна бочки он устанавливается на высоте 100—150 мм, чтобы в него и в шланг не попадала грязь со дна.

Защита рассады от мороза. При климате средней полосы России типичный вид огородов в мае-июне — пленки над грядками с помидорами, огурцами и другими культурами. А при возможных заморозках огородникам приходится укрывать на ночь и небольшие ростки тыквы, кабачков, помидоров, растущих на грядках без пленок. В ход идет все: банки, ведра.

Удобно для этой цели использовать картонные коробки из-под бытовой тех ники. Ножом коробку нужно разрезат так, чтобы ее высота соответствовала вы соте защищаемых растений. Преимущест во коробки в том, что ею можно прикрыт не одно, а сразу несколько растений.

Возможен и другой вариант защит овощей от мороза: надо разрезать ножо по середине пластмассовые бутылки из под воды или пива. Каждой половинко от бутылки можно прикрыть росток тык вы, кабачка и других культур. Соотноше ние их размеров вполне позволяет это.

Достоинств такой защиты от мороз несколько: половинки пластмассовой бу тылки прозрачные, значит, раннее солнц уже начнет греть укрытый росток; мате риал пластмассовых бутылок устойчив погодным влияниям, поэтому, раз заго товленные, они могут служить многие го ды, став своеобразным огородным инвен тарем; их легко заготовить — пусты пластмассовые бутылки найти несложн разрезать их на две половинки ножом то же труда не составляет.

ПОЭЗИЯ СОЗИДАНИЯ

Александр Люкин
(1919 – 1968)

* * *

Грубые руки, в трещинах
руки,
С сетью припухших вен.
Делают руки красивые штуки,
Вещи, которым нет цен.
Делают руки красивые штуки,
Видно, настоль их любя,
Что до конца среди боли
и муки
Позабывают себя.

* * *

Как понять, что ощущают
корни,
Если срезали могучий дуб?
Как понять того, кто вечно
кормит,
Если тот, кто ест –
давно уж труп.

Нескладное положение

Бывает в жизни такая
нескладность,
Что даже в крови горение –
Одного заставляла работать
жадность,
Другого – души веление.
И оба они на доске почета,
Оба удостоились чести.
Портрету второго поди
неохота
Висеть с первым вместе.

Сам

Мне отец не покупал игрушек,
Он на ветер денег не бросал.
Он, бывало, надерет мне уши
И сердито скажет:
– Делай сам.
Это «сам» я и запомнил свято,
Как житейской мудрости закон.
Позже с нашей улицы ребята
Поняли, что в этом я силен.
Сам я змея из бумаги клеил,
Лапти плел,
Пастуший кнут свивал.
Если попадало мне по шее,
Сам любому сдачи я давал.
Сам уехал в город (от отца я).
Жил трудом,
Не верил чудесам.
И когда нужда брала за ворот,
С ней я расплавлялся
Тоже сам.
Даже в горевых
Словесных муках,
Где строка
Рождается не вдруг,
Служит мне
Отцовская наука –
Хлеб и соль
Других земных наук.

* * *

Ах, техника, чудо двадцатого
века,
Железные птицы и в небе,
и в реках.
Живи в США –
хоть и даль расстояний,
Крутни рукоятку –
Москва на экране.
Могуч человек –
только слово он скажет,
С Урала его слышит
Индия даже.
Водой не плыви
и по суше не топай,
Нажми только кнопку –
и нету Европы.
Какие закаты,
какие рассветы?
Приказ – и в мгновение
Азии нету.
Ах техника, чудо
двадцатого века,
Лишь росчерк пера –
и нет человека.
И нет величавой
зеленой планеты,
И поздно кричать:
сумасшедших к ответу!

УМЕЛЬЦЫ — УМЕЛЬЦАМ

ОБОРУДОВАНИЕ ДОМАШНЕГО КОНСТРУКТОРСКОГО МЕСТА

Чертеж — это язык техника. Описание, даже самое подробное, не может заменить чертежа, который выполняет еще и функции официального документа. Студенты институтов и учащиеся техникумов, начиная с первого и до последнего курса, связаны с выполнением курсовых проектов. Например, студенты технических институтов за весь период обучения, включая дипломный проект, рассчитывают и вычерчивают более сорока листов формата А1 (841×594 мм).

Кроме учащейся молодежи, работают дома над чертежами рационализаторы и изобретатели, а также люди, любящие и умеющие делать все своими руками. Для них рационализация и изобретательство не развлечение, а стиль жизни.

Этой многочисленной группе людей необходима современная чертежная доска, которой они могли бы пользоваться в домашних условиях. Современная — это не только удобная, но и позволяющая выполнять чертежи с высокой точностью.

Наиболее удовлетворяет поставленным требованиям рабочее место конструктора, выпускаемое для использования в промышленности, но громоздкость (занимает площадь около 2 м^2), а также «производственный вид», не вписывающийся в интерьер жилого помещения, не позволяют использовать его в домашних условиях.

В течение 40 лет, которые мне пришлось работать в конструкторском отделе, у нас, как и в других организациях, неоднократно пытались улучшить рабочее место конструктора, но взамен одних неудобств получали другие. Необходимо отметить, что ни в одном известном мне варианте пространственная система перемещения доски не была заменена на плоскую с помощью вертикально перемещающегося груза.

Приобретя у одной из расформированных организации кульман (по цене килограмма колбасы), я сразу отказался от подставки, заменив конструкцией, представленной в статье. Трос и ролики были куплены на рынке, а трубы в магазине. Мои ожидания оправдались.

Статья написана не только для умельцев, но и для людей, могущих организовать их производство и реализацию, так как в технологическом плане работа простая, а потребность в удобных кльманах, безусловно, есть.

Мною сделана попытка при сохранении высоких профессиональных качеств рабочего места конструктора уменьшить занимаемую им площадь в восемь раз и значительно улучшить внешний вид.

Каким должно быть конструкторское место?

В дальнейшем условимся называть конструкторским местом металлическую подставку, оснащенную механизмами для

вертикального перемещения и наклона деревянной чертежной доски, закрепленной на ней, и чертежного прибора, закрепленного на чертежной доске. Конструкторские места, используемые в промышленности, оснащены всем, что создает удобства, сокращает время и повышает качество. Механизмы подъема и опускания доски и ее наклона дают возможность установить поле вычерчивания в удобном для конструктора месте, а чертежный прибор обеспечивает плавное перемещение и поворот линеек на всем поле доски без искажения параллельности линий.

Однако такое конструкторское место (в том числе и импортного производства) с конструкторской доской, рассчитанной на формат А0 (841×1189 мм), занимает площадь около 2 м^2, а механизм подъема и поворота доски, состоящий из противовеса и системы рычагов, расположенных открыто, делает его использование в домашних условиях неудобным.

Но требования к конструкторскому месту, выпускаемому для использования в промышленности, несколько отличаются от требований к конструкторскому месту, предназначенному для использования в домашних условиях.

Чертежи общих видов и узлов, как правило, вычерчивают на формате А1 (841×594 мм). Столь крупные чертежи разместить на горизонтально расположенной доске неудобно, так как конструктор находится во время работы в полусогнутом положении. Необходимо отметить общий недостаток, свойственный вычерчиванию на горизонтальной доске, – грифельная пыль от карандаша при движении линеек размазывается по полю чертежа.

Размеры доски с учетом выполнения курсовых работ и дипломного проекта должны быть достаточными для размещения на них формата А1 как в вертикальном, так и в горизонтальном положениях. При работе над форматом А0 вычерчивание надо вести с передвижением формата.

В конструкторских бюро вычерчивание производят на досках, установленных вертикально или с небольшим наклоном, порядка 5–10°. Нижнюю часть листа вычерчивают сидя на стуле, а среднюю и верхнюю – стоя. Наклон доски при работе стоя не дает видимых удобств, и многие конструкторы именно так работают на вертикальных досках, что дает возможность более правильно выбрать расстояние от глаз работающего до чертежа. Чертежную доску, установленную в горизонтальном положении, используют только для оформительских работ (оформление стенной печати, написание плакатов и т. д.).

Около 20 лет назад впервые появились доски, покрытые пластиком. Такие доски имеют идеально гладкую и совершенно плоскую поверхность. В отличие от обычных липовых досок они не требовали периодического ремонта. К этим доскам бумага крепится не кнопками, а с помощью липких лент или вакуумной замазки (герметика). Со временем этот тип досок стал вытеснять липовые.

В настоящее время чертежные доски (в том числе и импортные) изготавливают на основе высококачественных древесностружечных плит, которые без потери их плоскостности могут быть обрезаны до необходимого размера.

Конструкции чертежных приборов разнообразны, но все они делятся на две большие группы: с применением пантографа или с прямолинейными направляющими.

Приборы с применением пантографа более просты, а следовательно, и более дешевы, но они имеют существенный недостаток – по мере удаления линеек от места крепления пантографа параллельность линий не выдерживается. Если вычерчивание производить на форматах А4 (210 ×297 мм), А3 (420 ×297 мм) и даже А2 (420 ×594 мм), этот недостаток практически не ощущается.

Конструкции чертежных приборов с прямолинейными направляющими лишены этого недостатка. Они более сложны, но и более удобны. Закупаемые за рубежом приборы имеют только прямолинейные направляющие.

Для оборудования рабочего места, используемого в домашних условиях, целесообразно приобрести импортный чертежный прибор с прямолинейными направляющими. В том случае, если горизонтальная направляющая будет длиннее, чем необходимо, ее легко укоротить.

Опыт показывает, что без изменения функциональных возможностей можно уменьшить занимаемую площадь конструкторского места, используемого в промышленности, в восемь раз (без учета размера чертежного прибора) и улучшить эстетический вид. Это достигается тем, что механизм подъема и поворота доски конструктивно превращен из пространст-

венного в плоский и скрыт за полем доски, а также тем, что конструкторское место устанавливается вплотную к стене и может быть задрапировано шторой.

Итак, конструкторское место для работы в домашних условиях должно быть установлено стационарно и занимать минимальную площадь (например, 0,2 ×1,25 м). В нерабочем состоянии оно может быть задрапировано, подобно окну, шторой. Чертежная доска должна иметь размеры, достаточные для закрепления на ней формата А1, как в горизонтальном, так и в вертикальном положениях. Она без особых усилий и применения какого-либо инструмента должна подниматься, опускаться и оставаться в любом промежуточном положении без закрепления, а также отклоняться от вертикального положения на угол до 10 °.

Чертежный прибор, которым оборудуется доска, должен иметь максимально высокие профессиональные возможности.

Предлагаемая конструкция

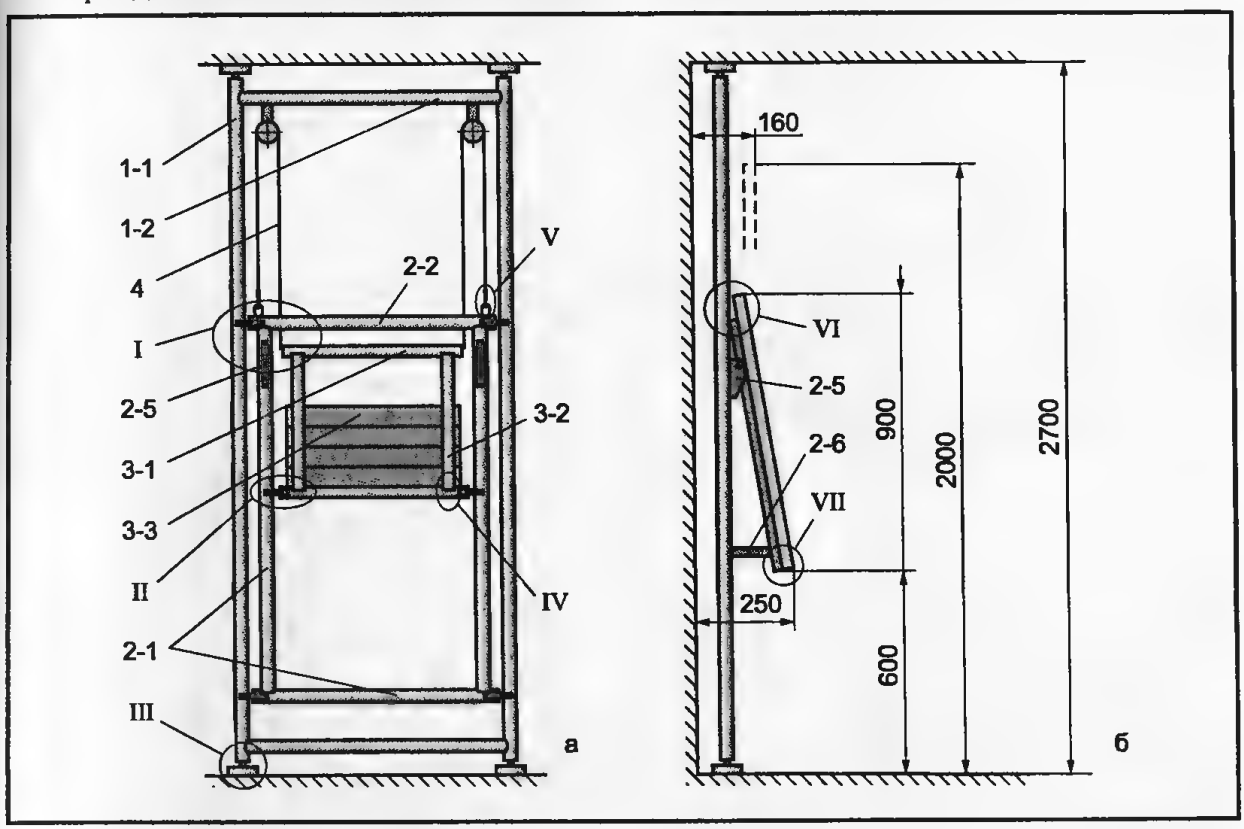
Предлагаемая конструкция отвечает выше указанным требованиям. Она позволяет изменить расстояние от доски до пола на 500 мм, что вполне достаточно для вычерчивания в любой части доски в положении сидя или стоя. Так, высота расположения нижнего края доски от пола колеблется от 600 до 1100 мм, а верхнего, при ширине доски 900 мм, – от 1500 до 2000 мм. Изменяя длину троса, можно изменить положение доски, например: нижний край доски будет перемещаться в диапазоне от 500 до 1000 мм, а верхний край – от 1400 до 1900 мм.

Конструкция рабочего места, изображенная на рис. 1, а, б (на рис. 1, а конструкторское место изображено со снятой чертежной доской – узлом V и чертежным прибором – узлом 6, а на рис. 1, б – со снятым чертежным прибором – узлом VI) состоит из следующих узлов: неподвижной рамки – 1, подвижной рамки – 2, чертежной доски – 5, чертежного прибора – 6.

На общих видах, приведенных на рис. 1, а и 1, б, выделено сочленение отдельных узлов и деталей, которые обведены овалом и пронумерованы от I до VII, что по мнению автора облегчит нахождение описываемых узлов на приведенных рисунках.

Неподвижная рамка – узел I рис. 1, а, 1, б, 2, 3, 4 состоит из двух вертикальных стоек 1-1 и двух горизонтальных связей 1-2, сваренных в единую рамку. Концы вертикальных стоек заканчиваются регулируемыми упорами, конструкция которых представлена на рис. 2. На рис. 2 видно, что в конец стойки, выполненной из тру-

Рис. 1. Общие виды конструкторского места



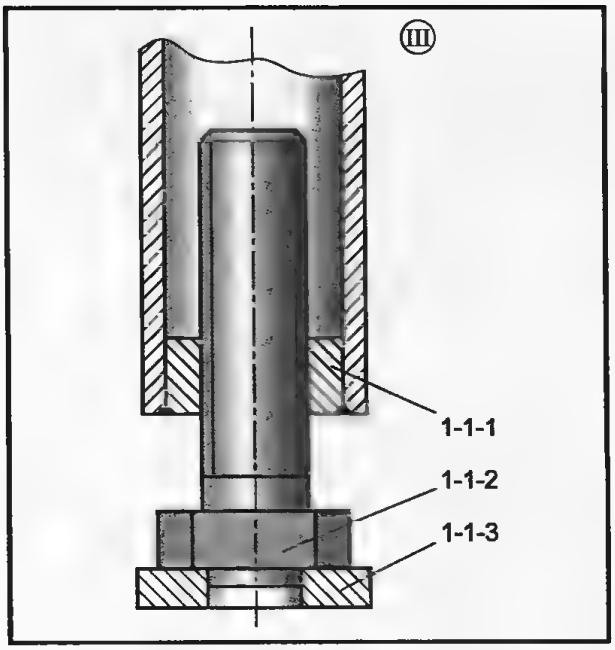


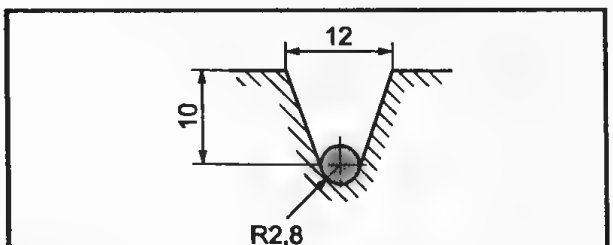
Рис. 2. Опоры конструкторского места

бы Ду20, впрессовывается гайка М12 дет. 1-1-1, в которую вывертывается болт М12 1-1-2. Головка болта проточена на 1 мм и образует выступ, что дает возможность удерживать при вращении шайбу 1-1-3, выполняющую роль подпятника.

К верхней горизонтальной связи 1-2 крепятся два ролика, через ручьи которых проходит трос диаметром 4–5 мм. Во избежание появлений чрезмерных направлений изгиба троса установлены максимально допустимые диаметры роликов Др = 20...30 dтр., где Др – номинальный размер ролика, измеренный по средней линии изгиба троса, а dтр. – диаметр троса.

Трос при изгибе расширяется, и это должно учитываться при профилировании ручья под трос. Материал роликов любой, но желательно, чтобы ролики изготавливались из пластмассы и в процессе эксплуатации не требовали обновления смазки, но еще лучше, если бы ролики вращались на подшипниках. Профиль ручья ролика под трос ∅ 5 мм представлен на рис. 3. Предлагаемый способ закрепления неподвижной

Рис. 3. Сечение ручья ролика



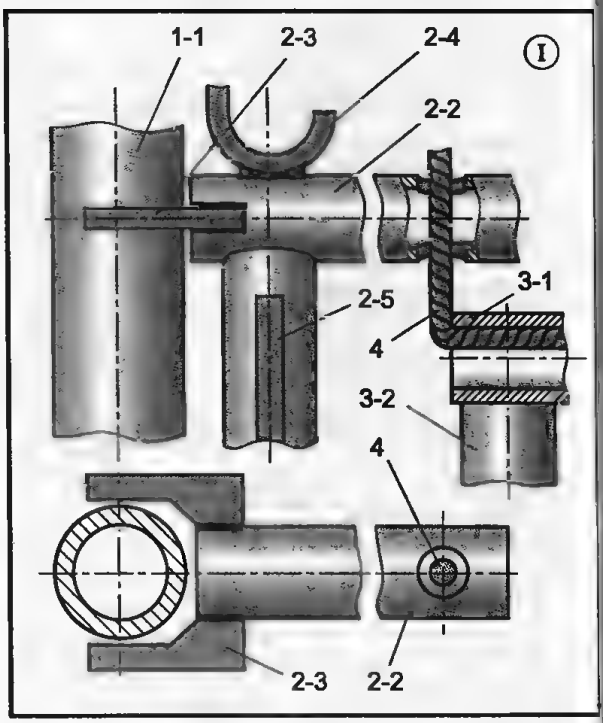


Рис. 4. Взаимное расположение узлов 2, 3, 4

рамки целесообразно применять в том случае, если потолок выполнен из железобетонных плит. В иных случаях неподвижную рамку необходимо крепить к стене за верхнюю горизонтальную связь 1-2.

Подвижная рамка – узел II рис. 1, а, 1, б, 4, 5, 6.

Подвижная рамка изображена в сборе на рис. 1, а. Она состоит из двух вертикальных стоек 2-1 и двух горизонтальных связей 2-2, изготовленных из труб Ду20. Подвижная рамка находится внутри неподвижной, а планки 2-3 (рис. 4), приваренные к связям подвижной рамки, являются направляющими. Опираясь на них, подвижная рамка может передвигаться внутри неподвижной. Заклинивания рамок произойти не может, так как расстояние по вертикали между планками 2-3 в полтора раза больше расстояния между стойками 1-1 (рис. 1, а). К верхней горизонтальной связи 2-2 для крепления троса приварены два звена цепи 2-4 (рис. 5). Звенья цепи имеют пропил, через который заводится трос.

К подвижной рамке крепятся кронштейны 2-5, через соосные отверстия, в которых проходит ось поворота доски относительно подвижной рамки (рис. 6). Наклон доски необходим еще и для того, чтобы при опущенной доске конструктор, работая сидя, мог приблизиться к доске, убрав под нее ноги. С этой целью нижний край доски отводится от вертикального положения на 200–300 мм.

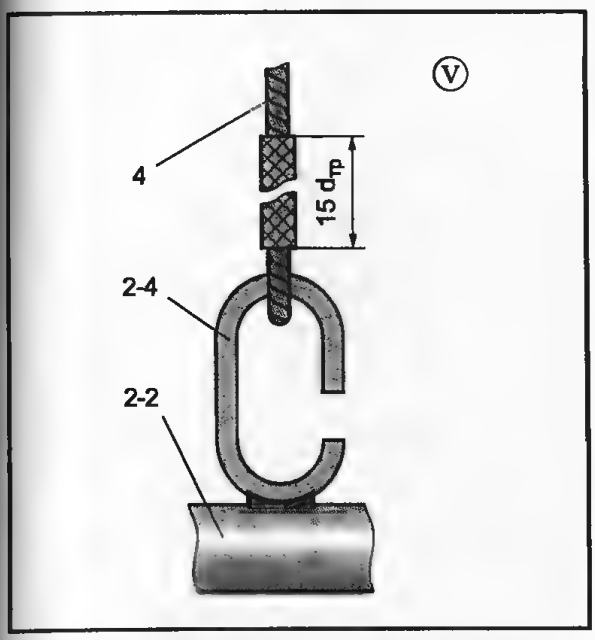


Рис. 5. Крепление троса к подвижной раме

Для удержания доски в наклонном положении служат упоры 2-6 (рис. 1, б). Основными требованиями к упорам: создание устойчивого положения для доски в наклоненном положении и возможность их размещения в габаритах подрамника в нерабочем состоянии.

Противовес – узел III и трос – узел IV. Рис. 1, а, 7, 8, 9, 10, 11.

Для того чтобы доска беспрепятственно передвигалась в вертикальном направлении, необходимо, чтобы вес всех подвижных узлов: подвижной рамки, подрамника, чертежной доски и чертежного прибора – был уравновешен противовесом.

Противовес – узел III состоит из двух горизонтальных труб 3-1, связанных между собой четырьмя горизонтальными планками 3-2, между которыми помещается груз 3-3. Пространство для размещения груза невелико, а вес противовеса – около 30 кг. В качестве груза должны быть использованы металлы с большим удельным весом, например сталь или чугун. Следующим звеном между противовесом и подвижной рамой, на которой смонтированы остальные подвижные узлы, является трос – узел IV. Трос, закрепленный за звено 2-4, через ролик, укрепленный на трубе 1-2, отверстие в трубе 2-2, пройдя внутреннюю полость трубы 3-1, отверстие в трубе 2-2 и другой ролик, укрепленный на трубе 1-2, опускается и закрепляется за звено цепи 2-4. Труба 3-1 служит для уравнения длин правой и левой ветвей троса. Наиболее гибки тросы двой-

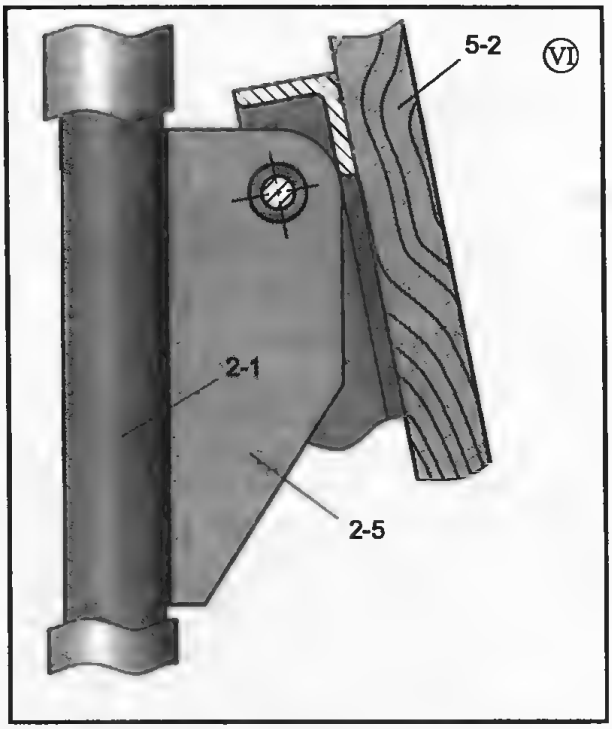


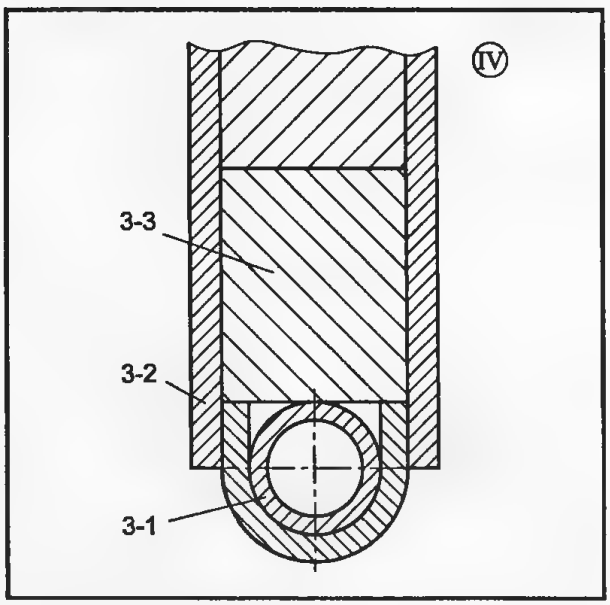
Рис. 6. Крепление чертежной доски к подвижной раме

ной свивки. Сечение троса двойной свивки представлено на рис. 9. Свивание троса двойной связки производится в два приема: сначала проволочки свиваются в прядь, после чего пряди свиваются в трос. По оси трос проходит мягкий сердечник из пеньки, пропитанный смазкой.

Для изготовления троса – узла IV необходимо на каждом из его концов заплести петлю.

Изготовление петли производят в следующей последовательности:

Рис. 7. Противовес



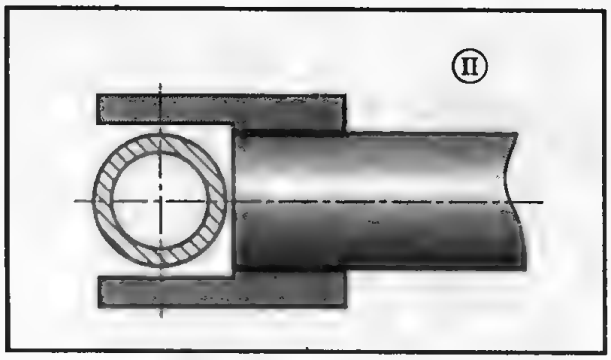


Рис. 8. Крепление направляющих противовеса

1. На расстоянии 150–200 мм от края троса наложить бандаж из медной проволоки и развести пряди, как это показано на рис. 9. Во избежание распуска концов прядей на них также нужно наложить бандажи. Отрезать сердечник из пеньки.

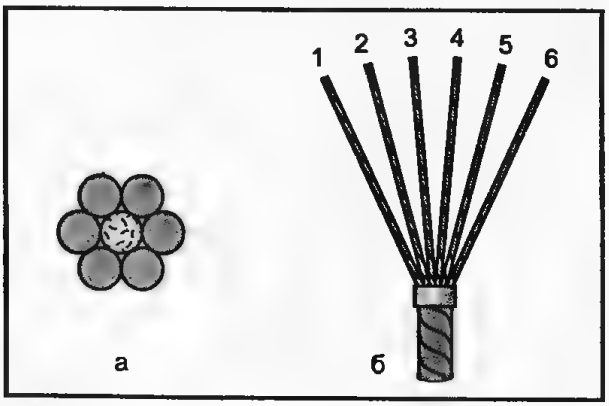
2. Установить место на тросе, где будет произведено вплетение. Трубкой со скошенным концом, называемой шилом, в месте начала вплетения раздвинуть пряди таким образом, чтобы с каждой стороны от трубки располагалось по три пряди, завести прядь 4, после чего шило вынуть. Аналогичным образом заправить 2-ю, 3-ю, 5-ю и 6-ю пряди, а первую прядь отогнуть. Такое распределение прядей между прядями троса представлено на рис. 10.

3. Зажав в тиски трос, вытянув до упора пропущенные через трос пряди и обжав (обстучав молотком) место вплетения, зафиксировать положение прядей в тросе, а место вплетения превратить в круг.

4. Последовательно, как это схематично показано на примере пряди 2 (рис. 11), с помощью шила проплести все пряди, после чего проплетенные пряди натянуть, а место вплетения обжать.

5. Поз. 4 повторить до получения мес-

Рис. 9. Сечение троса. Подготовка троса к вплетению



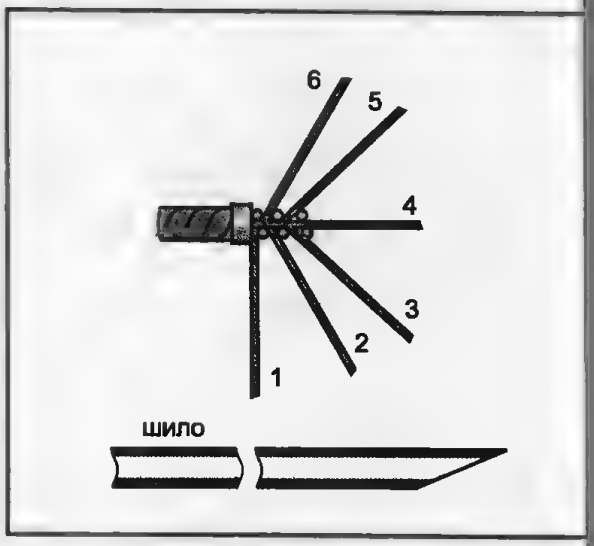


Рис. 10. Начало вплетения троса

та вплетения равного десяти диаметрам троса, остающиеся концы прядей отрубить.

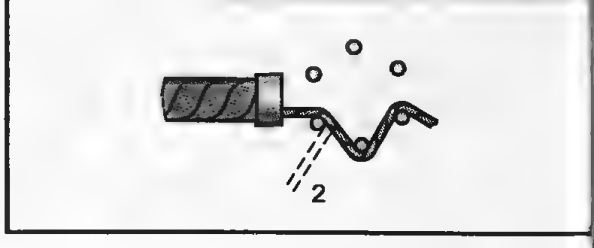
Это вплетение требует навыка. Основная ошибка – это перепутывание прядей, которое происходит от того, что пряди во время вплетения меняют свое положение, в результате чего последовательность вплетения нарушается. Желательно в качестве образца для сравнения иметь петлю заводского изготовления.

Чертежная доска – узел V. Рис. 12.

Чертежная доска состоит из подрамника 5-1, доски 5-2 и механизма крепления доски к подрамнику 5-3. К нижней части подрамника приварены планки 5-1-1. Они служат для удержания доски. К доске со стороны подрамника крепятся планки 5-3-1, в которые вварены шпильки. С помощью струбцин 5-3-2 и фигурных гаек 5-3-3 верхняя часть доски притягивается к подрамнику.

На рис. 13 представлен план чертежной доски. Размеры доски рассчитаны на исполнение достаточно массового импортного чертежного прибора «REIS ORDINAT-III» – для черчения на формате А1, который может располагаться на доске горизонтально или вертикально.

Рис. 11. Порядок вплетения ветвей троса



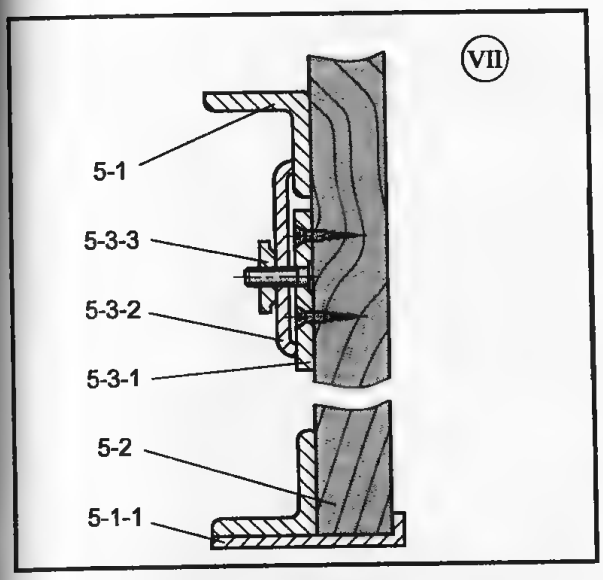


Рис. 12. Крепление чертежной доски на подрамнике

Чертежный прибор – узел VI. Чертежный прибор должен использоваться в том виде, в каком он выпускается заводом-изготовителем.

В том случае, если выполнение предложенной конструкции не представляется возможным, можно предложить еще два упрощенных варианта.

Например, использование в качестве чертежной доски листа органического или силикатного стекла, а в качестве рейсшины – линейки, склеенной в два слоя из стандартных ученических линеек и закрепленной одним концом на клею и 2–4 мелкими гвоздями к деревянному бруску, который будет выполнять роль упора, контактируя с торцом стекла. На такой импровизированной доске можно выполнять чертежи на форматах А4, А3 и при желании – на А2. Крепление бумаги – с помощью клейкой ленты или вакуумной мастики.

Другой вариант изображен на рис. 14. Чертежная доска с линейкой, на концах которой закреплены двухручьевые ролики и натянуты нитки, направление которых указано стрелками. Линейка с роликами на всем поле чертежа обеспечивает параллельность линий, но поле чертежа не превышает формат А1.

В качестве чертежной доски могут быть использованы листы оргстекла с просверленными в них небольшими отверстиями для крепления ниток или крышки столов, покрытых пластиком, или даже некая полированная поверхность при условии крепления ниток за

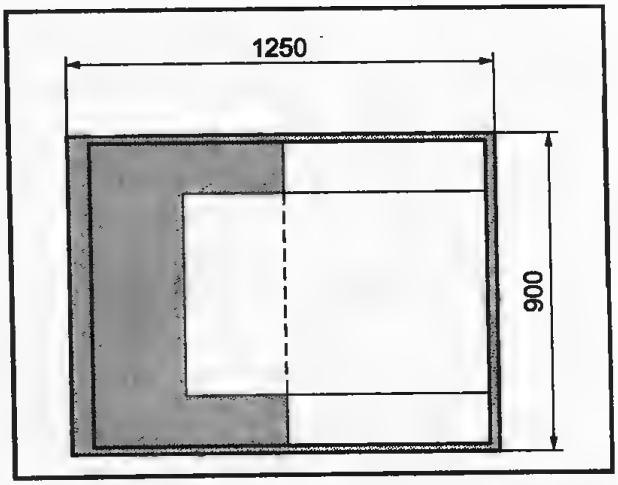


Рис. 13. Определение размеров чертежной доски

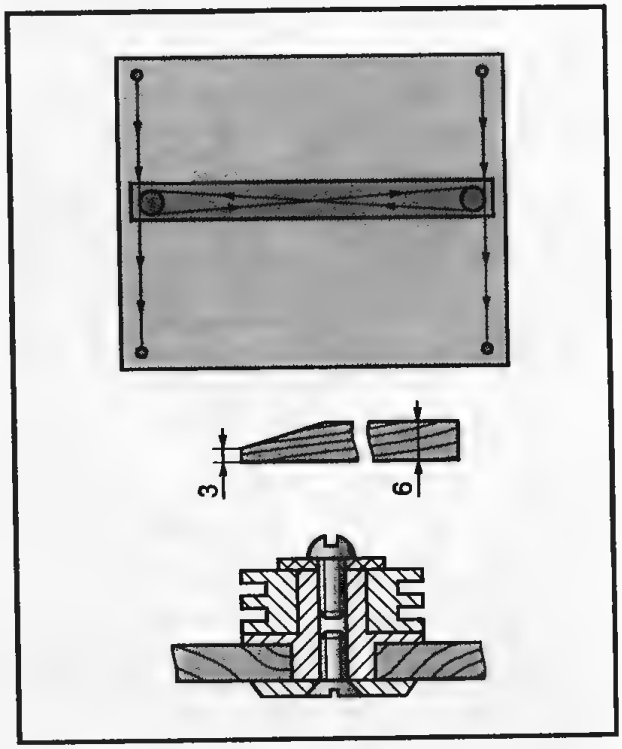
маленькие гвоздики, вбитые в обратную не полированную и не покрытую пластиком сторону крышки.

Линейку можно изготовить из полоски оргстекла или из хорошо высушенного дерева и желательно покрыть лаком. Профиль линейки представлен на рис. 14.

Материал ролика – бронза или в крайнем случае – латунь.

Нитки должны быть прочными, диаметр нитки – не менее 0,4 мм. В качестве ниток может быть использована невощеная дратва или нитки, используемые при электротехнических работах.

Рис. 14 . Упрощенное конструкторское место



В. В. ИЛЬИН, М. С. КАНАНЫКИН

Печное отопление в XXI веке

В настоящее время печное отопление не в моде. Ведь о дровах необходимо позаботиться летом, а потом в течение отопительного сезона ежедневно топить печь. Гораздо легче, если в качестве топлива используется керосин или дизельное топливо, а еще лучше – природный газ.

По данным печати, разведанные запасы топлива на 2002 г. составляют: нефти и газа – на 60 – 70 лет; угля – на 600 лет; леса – на больший срок. Лесные запасы считаются самовосстанавливающимися, потому что ежегодно пополняются естественным образом, но и о лесе следует постоянно заботиться, относиться к нему бережно. Еще в начале 30-х годов прошлого столетия большая часть Москвы отапливалась дровами, но даже в тех домах, в которых существовало водяное отопление, использовавшее каменный уголь, для приготовления пищи и хозяйственных нужд в кухнях устанавливались дровяные плиты, а в ванных комнатах – дровяные колонки. Ванные комнаты были редкостью, но бань было много. Даже в пределах Бульварного кольца существовали лесные дворы, в которых москвичи приобретали дрова. Хранили дрова в подвалах или сараях во дворе.

Наибольшим спросом пользовался керосин, который был незаменим и для освещения, и для приготовления пищи на примусах и керосинках.

Кстати, первый автозавод, выпускавший отечественные автомобили, был пущен в Москве в 1931 г. (ныне ЗИЛ), а в 1932 г. в Горьком (ныне ГАЗ). Приблизительно в это время произошло и зарождение авиационной промышленности. В дальнейшем они станут главными потребителями жидкого топлива, получаемого из нефти.

В настоящее время добыча нефти и газа исчисляется миллионами кубических метров и литров, но не следует забывать, что это – источники энергии невозобновляемые природой. Месторождения иссякают, и буровые вышки все дальше и дальше продвигаются в вечную мерзлоту или в море. По мнению ученых, при сохранении объемов добычи углеводородного сырья его запасов хватит не более чем на 100 лет. Вывод один – углеводородное топливо в любом случае будет дорожать. По этой причине уже прекращен выпуск аппаратов для обогрева жилья, работающих на дизельном топливе и керосине.

Вместе с тем, если в начале прошлого века в городах проживало около 30% населения, то сейчас – около 70%. Эта часть населения обеспечена отоплением и горячим водоснабжением. Из проживающего в городах населения более 60% имеют садовые участки или деревенские дома. Они эксплуатируются только в летнее время. В этом случае расход топлива не превышает 20% годовой потребности.

Стоимость дров, с учетом местных условий (например, свой транспорт, использование сухостоя, древесных отходов и т. д.), может быть значительно уменьшена или даже свестись к затратам собственного труда.

Отопительные печи существуют много веков. Конструкция печей постепенно улучшалась – они стали с нижним обогревом (нижняя граница разогреваемой стенки стала располагаться ближе к полу), а коэффициент полезного действия достиг 70%. Топливо при горении требует большого количества кислорода, содержащегося в воздухе, в силу чего помещение, в котором установлена печь, усиленно вентилируется.

Камин, в переводе с латинского, означает «очаг» и по существу представляет собой костер с отводом газообразных продуктов горения. Причиной популярности этого старинного очага заключается в естественной тяге человека к теплу и уюту. Камин создает особый «климат спокойствия». Горящее топливо и разогретые стенки камина излучают теплоту. Однако камин не предназначен для аккумуляции тепла – он

имеет малую теплоемкость и греет только тогда, когда горит топливо, но, в отличии от печи, он сразу дает тепло и быстро обогревает холодные помещения. Камин прекрасно вентилирует воздух и не допускает образования сырости в помещении. И все же камины в основном сооружаются для украшения помещения. Перед камином должно быть достаточно места для отдыхающих, а сам камин должен размещаться в средней точке какого-либо пространства, например, стены, чтобы можно было наблюдать за огнем. Зрелище играющего каминного огня украшает интерьер жилища, особенно в вечернее время.

Кстати, пламя камина можно окрашивать. Обычная поваренная соль вызывает интенсивную желтую окраску, хлорид меди дает гамму окрасок, в которых сильнее всего выражены голубой и зеленый цвета. Приятный аромат придают добавки древесины или сухих веток можжевельника, вишни, старой яблони.

Низкий тепловой КПД камина объясняется тем, что в его открытый проем проникает в 10–20 раз больше воздуха, чем требуется для горения. Объединение печи и камина в единое целое решает эту проблему, так как печь эффективна для постоянного отопления, а камин является средством быстрого локального обогрева пространства.

Печи, наружные поверхности которых отделаны изразцами, безусловно являются украшением интерьера, но печные изразцы очень дороги. В настоящее время в продаже появились различные виды отделочных полнотелых и неполнотелых глиняных кирпичей, наружная поверхность которых идеально гладка или с объемным рисунком. Наружные поверхности печи, облицованные таким кирпичом, будут иметь достаточно привлекательный вид и не потребуют дополнительной отделки. В крайнем случае щели в неполнотелом кирпиче можно заделать кирпичной крошкой на глиняном растворе.

Если перед вами стоит вопрос – сооружать печное или водяное отопление (которое наиболее рационально при газификации дома), вы должны учесть и следующие обстоятельства. Газификация сельской местности за последние 10 лет идет крайне медленно, в основном в районах, прилегающих к существующим газопроводам. Стоимость газификации значительно возросла (до 30–40 тыс. руб. в Подмосковье), так как приходится оплачивать не только дворовую сеть, а это далеко не всем под силу.

Для тех, кто сделал выбор в пользу печного отопления, заметим, что современные печи должны отвечать современным требованиям, т. е. необходимо, чтобы:

– КПД печей был близок к 70%;

– нагревательные панели печи при двухразовой топке имели температуру не более 90° С и разница температуры в отдельных точках отличалась бы не более чем на 10° С;

– нижняя граница прогрева – 250 мм от пола;

– температура отходящих дымовых газов, во избежание появления конденсата, должна быть выше точки росы;

– количество и расположение чисток должно обеспечивать неизменность проходных сечений дымовых газов;

– кладка печи не должна иметь отклонение от вертикали более чем на 5 мм;

– толщина швов должна быть не более 5 мм с разницей не более 1 мм.

Для выполнения этих условий необходимо воспользоваться проверенными проектами печей, а для кладки печей привлечь специалиста-печника.

От хозяина дома зависит выполнение проектных работ (расчет теплопотерь помещений и подбор проектов печей, соответствующих этим теплопотерям) и проведение работ, обеспечивающих выполнение противопожарных норм.

Перечень работ, предшествующих кладке печей, таков:

– пользуясь планировкой, определить теплопотери каждого помещения и подобрать такой проект печи, теплоотдача которой соответствует теплопотерям помещений;

– расположить печи в помещениях с учетом требований противопожарной безопасности, расположения стропильных ферм и чердачных помещений;

– определить высоту дымовых труб с учетом их расположения относительно конька крыши и зоны ветрового подпора;

– зная размеры печей и их расположение, определить размеры фундаментов, прорезать полы, сложить фундаменты, прорезать отверстия в потолке в соответствии с положением и величиной разделки труб. В тех случаях, если печь предназначена для обогрева смежных комнат, –

В. В. ИЛЬИН, М. С. КАНАНЫКИН

Печное отопление в XXI веке

В настоящее время печное отопление не в моде. Ведь о дровах необходимо позаботиться летом, а потом в течение отопительного сезона ежедневно топить печь. Гораздо легче, если в качестве топлива используется керосин или дизельное топливо, а еще лучше – природный газ.

По данным печати, разведанные запасы топлива на 2002 г. составляют: нефти и газа – на 60 – 70 лет; угля – на 600 лет; леса – на больший срок. Лесные запасы считаются самовосстанавливающимися, потому что ежегодно пополняются естественным образом, но и о лесе следует постоянно заботиться, относиться к нему бережно. Еще в начале 30-х годов прошлого столетия большая часть Москвы отапливалась дровами, но даже в тех домах, в которых существовало водяное отопление, использовавшее каменный уголь, для приготовления пищи и хозяйственных нужд в кухнях устанавливались дровяные плиты, а в ванных комнатах – дровяные колонки. Ванные комнаты были редкостью, но бань было много. Даже в пределах Бульварного кольца существовали лесные дворы, в которых москвичи приобретали дрова. Хранили дрова в подвалах или сараях во дворе.

Наибольшим спросом пользовался керосин, который был незаменим и для освещения, и для приготовления пищи на примусах и керосинках.

Кстати, первый автозавод, выпускавший отечественные автомобили, был пущен в Москве в 1931 г. (ныне ЗИЛ), а в 1932 г. в Горьком (ныне ГАЗ). Приблизительно в это время произошло и зарождение авиационной промышленности. В дальнейшем они станут главными потребителями жидкого топлива, получаемого из нефти.

В настоящее время добыча нефти и газа исчисляется миллионами кубических метров и литров, но не следует забывать, что это – источники энергии невозобновляемые природой. Месторождения иссякают, и буровые вышки все дальше и дальше продвигаются в вечную мерзлоту или в море. По мнению ученых, при сохранении объемов добычи углеводородного сырья его запасов хватит не более чем на 100 лет. Вывод один – углеводородное топливо в любом случае будет дорожать. По этой причине уже прекращен выпуск аппаратов для обогрева жилья, работающих на дизельном топливе и керосине.

Вместе с тем, если в начале прошлого века в городах проживало около 30% населения, то сейчас – около 70%. Эта часть населения обеспечена отоплением и горячим водоснабжением. Из проживающего в городах населения более 60% имеют садовые участки или деревенские дома. Они эксплуатируются только в летнее время. В этом случае расход топлива не превышает 20% годовой потребности.

Стоимость дров, с учетом местных условий (например, свой транспорт, использование сухостоя, древесных отходов и т. д.), может быть значительно уменьшена или даже свестись к затратам собственного труда.

Отопительные печи существуют много веков. Конструкция печей постепенно улучшалась – они стали с нижним обогревом (нижняя граница разогреваемой стенки стала располагаться ближе к полу), а коэффициент полезного действия достиг 70%. Топливо при горении требует большого количества кислорода, содержащегося в воздухе, в силу чего помещение, в котором установлена печь, усиленно вентилируется.

Камин, в переводе с латинского, означает «очаг» и по существу представляет собой костер с отводом газообразных продуктов горения. Причиной популярности этого старинного очага заключается в естественной тяге человека к теплу и уюту. Камин создает особый «климат спокойствия». Горящее топливо и разогретые стенки камина излучают теплоту. Однако камин не предназначен для аккумуляции тепла – он

имеет малую теплоемкость и греет только тогда, когда горит топливо, но, в отличии от печи, он сразу дает тепло и быстро обогревает холодные помещения. Камин прекрасно вентилирует воздух и не допускает образования сырости в помещении. И все же камины в основном сооружаются для украшения помещения. Перед камином должно быть достаточно места для отдыхающих, а сам камин должен размещаться в средней точке какого-либо пространства, например, стены, чтобы можно было наблюдать за огнем. Зрелище играющего каминного огня украшает интерьер жилища, особенно в вечернее время.

Кстати, пламя камина можно окрашивать. Обычная поваренная соль вызывает интенсивную желтую окраску, хлорид меди дает гамму окрасок, в которых сильнее всего выражены голубой и зеленый цвета. Приятный аромат придают добавки древесины или сухих веток можжевельника, вишни, старой яблони.

Низкий тепловой КПД камина объясняется тем, что в его открытый проем проникает в 10–20 раз больше воздуха, чем требуется для горения. Объединение печи и камина в единое целое решает эту проблему, так как печь эффективна для постоянного отопления, а камин является средством быстрого локального обогрева пространства.

Печи, наружные поверхности которых отделаны изразцами, безусловно являются украшением интерьера, но печные изразцы очень дороги. В настоящее время в продаже появились различные виды отделочных полнотелых и неполнотелых глиняных кирпичей, наружная поверхность которых идеально гладка или с объемным рисунком. Наружные поверхности печи, облицованные таким кирпичом, будут иметь достаточно привлекательный вид и не потребуют дополнительной отделки. В крайнем случае щели в неполнотелом кирпиче можно заделать кирпичной крошкой на глиняном растворе.

Если перед вами стоит вопрос – сооружать печное или водяное отопление (которое наиболее рационально при газификации дома), вы должны учесть и следующие обстоятельства. Газификация сельской местности за последние 10 лет идет крайне медленно, в основном в районах, прилегающих к существующим газопроводам. Стоимость газификации значительно возросла (до 30–40 тыс. руб. в Подмосковье), так как приходится оплачивать не только дворовую сеть, а это далеко не всем под силу.

Для тех, кто сделал выбор в пользу печного отопления, заметим, что современные печи должны отвечать современным требованиям, т. е. необходимо, чтобы:

– КПД печей был близок к 70%;

– нагревательные панели печи при двухразовой топке имели температуру не более 90° С и разница температуры в отдельных точках отличалась бы не более чем на 10° С;

– нижняя граница прогрева – 250 мм от пола;

– температура отходящих дымовых газов, во избежание появления конденсата, должна быть выше точки росы;

– количество и расположение чисток должно обеспечивать неизменность проходных сечений дымовых газов;

– кладка печи не должна иметь отклонение от вертикали более чем на 5 мм;

– толщина швов должна быть не более 5 мм с разницей не более 1 мм.

Для выполнения этих условий необходимо воспользоваться проверенными проектами печей, а для кладки печей привлечь специалиста-печника.

От хозяина дома зависит выполнение проектных работ (расчет теплопотерь помещений и подбор проектов печей, соответствующих этим теплопотерям) и проведение работ, обеспечивающих выполнение противопожарных норм.

Перечень работ, предшествующих кладке печей, таков:

– пользуясь планировкой, определить теплопотери каждого помещения и подобрать такой проект печи, теплоотдача которой соответствует теплопотерям помещений;

– расположить печи в помещениях с учетом требований противопожарной безопасности, расположения стропильных ферм и чердачных помещений;

– определить высоту дымовых труб с учетом их расположения относительно конька крыши и зоны ветрового подпора;

– зная размеры печей и их расположение, определить размеры фундаментов, прорезать полы, сложить фундаменты, прорезать отверстия в потолке в соответствии с положением и величиной разделки труб. В тех случаях, если печь предназначена для обогрева смежных комнат, –

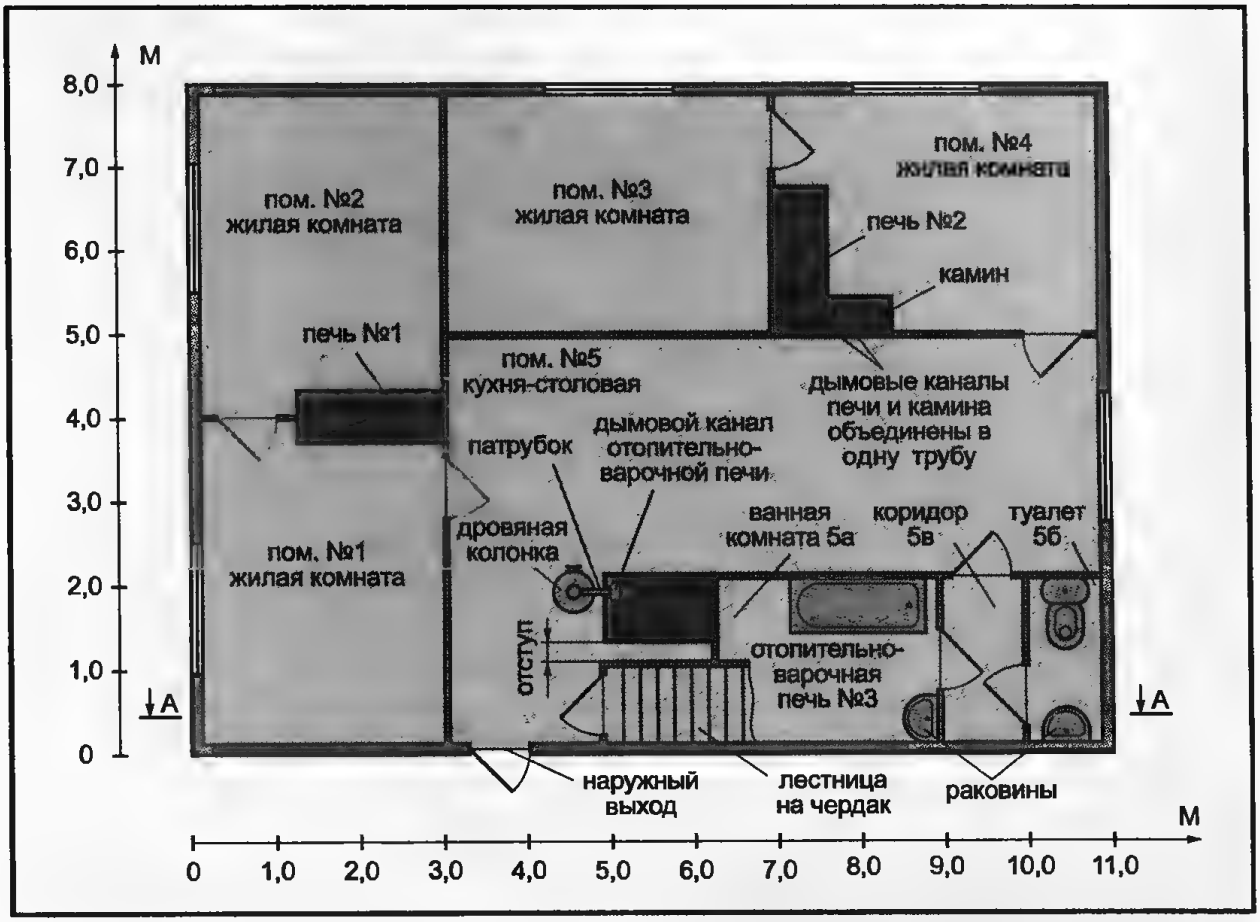


Рис. 1. Планировка дома

прорезать стены с учетом размеров противопожарных разделов.

Перечень работ, следующих за кладкой печей и труб:

– устройство разделок на крыше в местах прохода выдры;

– устройство разделок в потолках и перегородках;

– закрепление предтопочных листов.

Предлагаемый ниже числовой пример содержит наиболее часто встречающиеся варианты расположения печей и каминов, а также дровяных колонок для нагрева воды. Пример сопровождается пояснениями, которые должны ответить на возникающие вопросы.

Для иллюстрации изложенного материала авторы предлагают произвести расчеты применительно к одноэтажному дому, планировка которого представлена на рис. 1.

Дом имеет следующую характеристику:

Размеры (по внутреннему обмеру) составляют 11×8 м.

Высота помещений – 2,7 м. Полы и потолки деревянные, утепленные. Наружные стены – в два кирпича, оштукатуренные с двух сторон. В доме имеются четыре жилые комнаты – 1, 2, 3, 4 и кухня-столовая – 5, к которой примыкают ванная комната 5а, туалет 5б и небольшой коридорчик 5 в, образующие блок санузла. В кухне-столовой (пом. 5) имеется одна наружная дверь площадью 1,8 м^2 и одно окно площадью 2 м^2. В каждой из комнат имеется окно площадью 2 м^2. Перегородки, выделяющие блок санузла, выполнены в 1/2 кирпича и оштукатурены с двух сторон, остальные перегородки – деревянные. Комнаты 1, 2, 4 – угловые, площадью 12 м^2 (3×4 м). Комната 2 – не угловая, той же площади. Кухня-столовая угловая площадью 28,5 м^2.

Отопительные печи должны компенсировать теплопотери жилого дома через ограждающие конструкции, выходящие на внешнюю сторону: стены, окна, двери, полы, потолки, не допуская их превышения или уменьшения более чем на 15%.

За среднюю температуру наиболее холодной пятидневки принимаем температуру минус 24–25° С, что приблизительно соответствует климатическим условиям Москвы.

Удельные теплопотери для основных охлаждающихся поверхностей в жилых зданиях представлены в таблице 1.

Таблица 1

Удельные теплопотери для основных охлаждающихся поверхностей в жилых зданиях

Вид стены и охлаждающейся поверхности	Количество теряемого тепла (ккал/ч) через 1 м^2 поверхности по ее внутреннему обмеру при средней температуре наиболее холодной пятидневки			
	24 – 25° С	26 – 27° С	28 – 29° С	30 – 31° С
1	2	3	4	5
Кирпичная стена толщиной в 3,5 кирпича (93 см), оштукатуренная с двух сторон				
Первый этаж и одноэтажные здания:				
помещения угловые	53	57	60	61
помещения, смежные с другими	48	51	53	55
Верхний и промежуточные этажи:				
помещения угловые	47	50	53	54
помещения, смежные с другими	43	45	47	48
Кирпичная стена толщиной в 3 кирпича (80 см), оштукатуренная с двух сторон				
Первый этаж и одноэтажные здания:				
помещения угловые	57	61	64	65
помещения, смежные с другими	55	58	61	62
Верхний и промежуточные этажи:				
помещения угловые	53	56	59	60
помещения, смежные с другими	49	52	54	55
Кирпичная стена толщиной в 2,5 кирпича (67 см), оштукатуренная с двух сторон				
Первый этаж и одноэтажные здания:				
помещения угловые	65	71	74	76
помещения, смежные с другими	64	69	71	73
Верхний и промежуточные этажи:				
помещения угловые	60	64	67	68
помещения, смежные с другими	57	61	64	65
Кирпичная стена толщиной в 2 кирпича (54 см), оштукатуренная с двух сторон				
Первый этаж и одноэтажные здания:				
помещения угловые	78	83	87	89
помещения, смежные с другими	77	82	86	87
Верхний и промежуточные этажи:				
помещения угловые	70	75	78	80
помещения, смежные с другими	68	74	76	78
Деревянная рубленая стена из бревен толщиной 20 см с односторонней штукатуркой				
Первый этаж и одноэтажные здания:				
помещения угловые	67	71	75	76
помещения, смежные с другими	65	69	72	74
Верхний и промежуточные этажи:				
помещения угловые	59	64	67	68
помещения, смежные с другими	57	62	64	66
Деревянная рубленая стена из бревен толщиной 25 см, с односторонней штукатуркой				
Первый этаж и одноэтажные здания:				
помещения угловые	52	56	58	60
помещения, смежные с другими	51	54	57	58

Верхний и промежуточные этажи:				
помещения угловые	47	50	52	53
помещения, смежные с другими	45	48	50	51
Деревянная брусковая стена с односторонней штукатуркой, общей толщиной 12 см				
Первый этаж и одноэтажные здания:				
помещения угловые	75	80	84	86
помещения, смежные с другими	73	78	82	84
Верхний и промежуточные этажи:				
помещения угловые	67	71	74	76
помещения, смежные с другими	65	70	73	75
Деревянная брусковая стена с односторонней штукатуркой, общей толщиной 20 см				
Первый этаж и одноэтажные здания:				
помещения угловые	47	50	52	53
помещения, смежные с другими	46	49	51	52
Верхний и промежуточные этажи:				
помещения угловые	42	45	46	47
помещения, смежные с другими	41	44	46	47
Окна с двойным остеклением (переплетами) и балконные двери	100	108	112	115
Двери сплошные деревянные двойные	175	187	195	200
Чердачное перекрытие	26	28	29	30
Деревянные утепленные полы над подвалом или подпольем	19	21	22	23

Примечание. При определении теплопотерь через поверхности, выходящие в неотапливаемые помещения, количество тепла, приведенное в таблице, умножают на 0,7, если последние выходят наружу (неотапливаемые лестничные клетки), и на 0,4 , если неотапливаемые помещения не имеют указанного сообщения.

Расчет теплопотерь комнат 1, 2, 4.

Площади ограждений:

1. Наружные стены 2,7 (3 + 4) – 2 = =16,9 м^2
2. Окно 2,0
3. Потолок 3×4 = 12
4. Пол 3×4 = 12

Теплопотери каждой из комнат:

1. Через наружные стены 16,9 х 78 = =1318 ккал/ч.
2. Через окно 2 ×100 = 200 ккал/ч.
3. Через потолок 12×26 = 312 ккал/ч.
4. Через пол 12×19 = 228 ккал/ч.

Всего 2058 ккал/ч.

Расчет теплопотерь комнаты 3

Площади ограждений:

1. Наружные стены 2,7×4 – 2 = 8,8 м^2
2. Окно 2,0
3. Потолок 3×4 = 12
4. Пол 3×4 = 12

Теплопотери комнаты:

1. Через наружные стены 8,8 х 78 = = 686 ккал/ч.
2. Через окно 2×100 = 200 ккал/ч.
3. Через потолок 12×26 = 312 ккал/ч.
4. Через пол 12×19 = 228 ккал/ч.

Всего 1420 ккал/час

Предполагается отопление комнат 1 и 2 производить печью № 1, а комнат 3 и 4 –печью № 2. Лицевая сторона печей выходит в комнату 5, из которой они и топятся. Предполагалось для этой цели использовать печь ОПТ-11 теплопроизводительностью 4900 Вт. Ввиду того, что теплопотери подсчитывались в ккал/ч, производим пересчет теплопроизводительности печи. 1 ккал/ч. = 1,16 Вт.

$$\frac{4900}{1{,}16} = 4224 \text{ ккал/ч.}$$

Конструкция печи представлена на рис. 2, 3. Согласно рис. 2, периметр печи составляет 460 см, из которых лицевая сторона, выходящая в кухню-столовую, будет равна 64 см, что уменьшает площадь нагретых панелей печи, выходящих в комнаты 1 и 2, на 14%, или на 549 ккал/ч и составит 3675 ккал/ч.

Теплопотери комнат 1 и 2, согласно ранее сделанному расчету, составят 2×

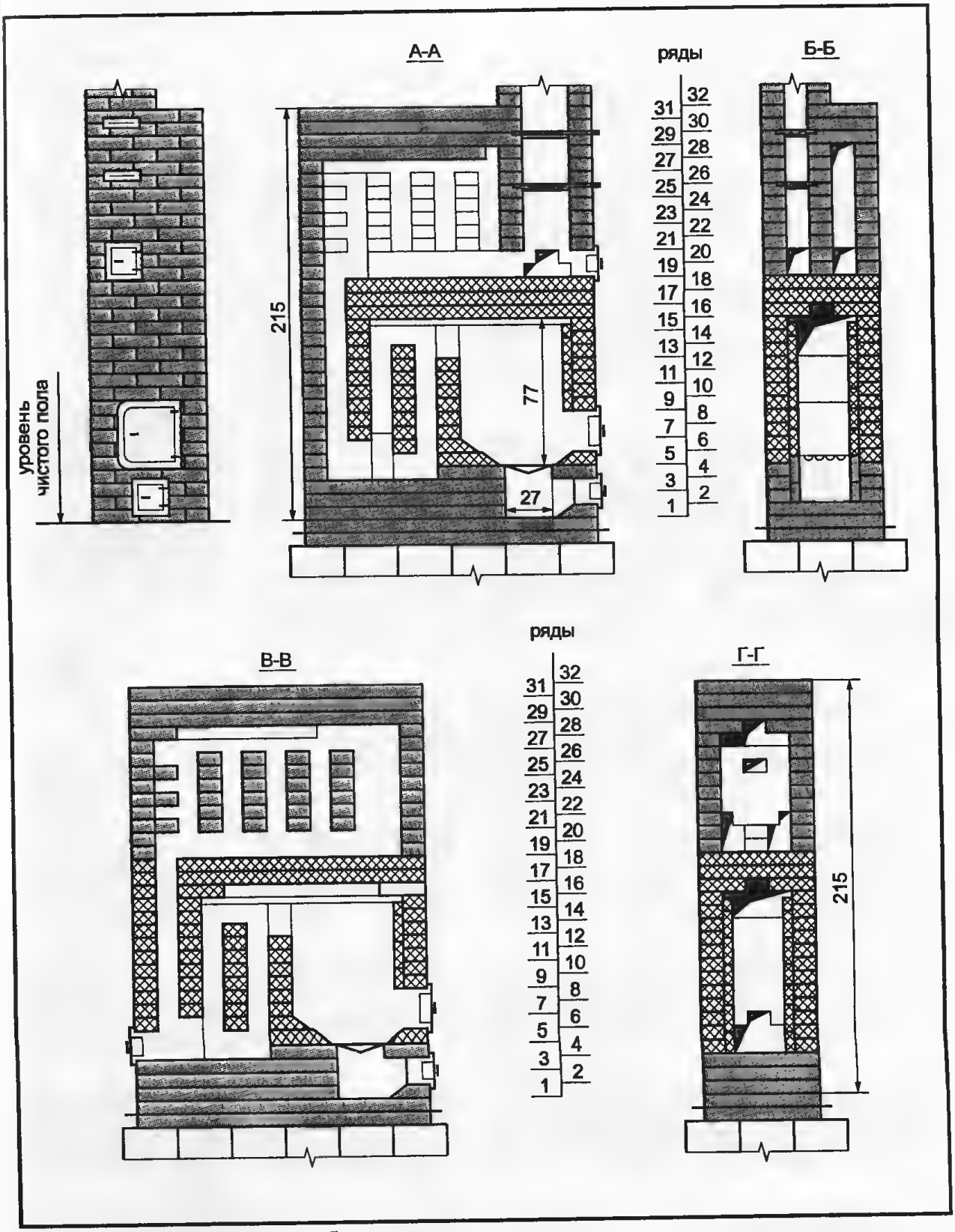


Рис. 2. Печь ОПТ-11. Вертикальные разрезы

×2058 = 4116 ккал/ч. Как было сказано выше, теплоотдача печи при двух топках в сутки может быть на 15% больше или меньше теплопотерь помещения, следовательно, теплоотдача печи не может быть менее 3498 ккал/ч. Из сравнения теплопотерь помещения с учетом 15%, равному 3498 ккал/ч и теплоотдачи печи, равной 3675 ккал/ч приходим к выводу, что предлагаемая печь пригодна для использования. В комнатах 1 и 2 она должна быть установлена так, чтобы площади нагретых поверхностей печи были

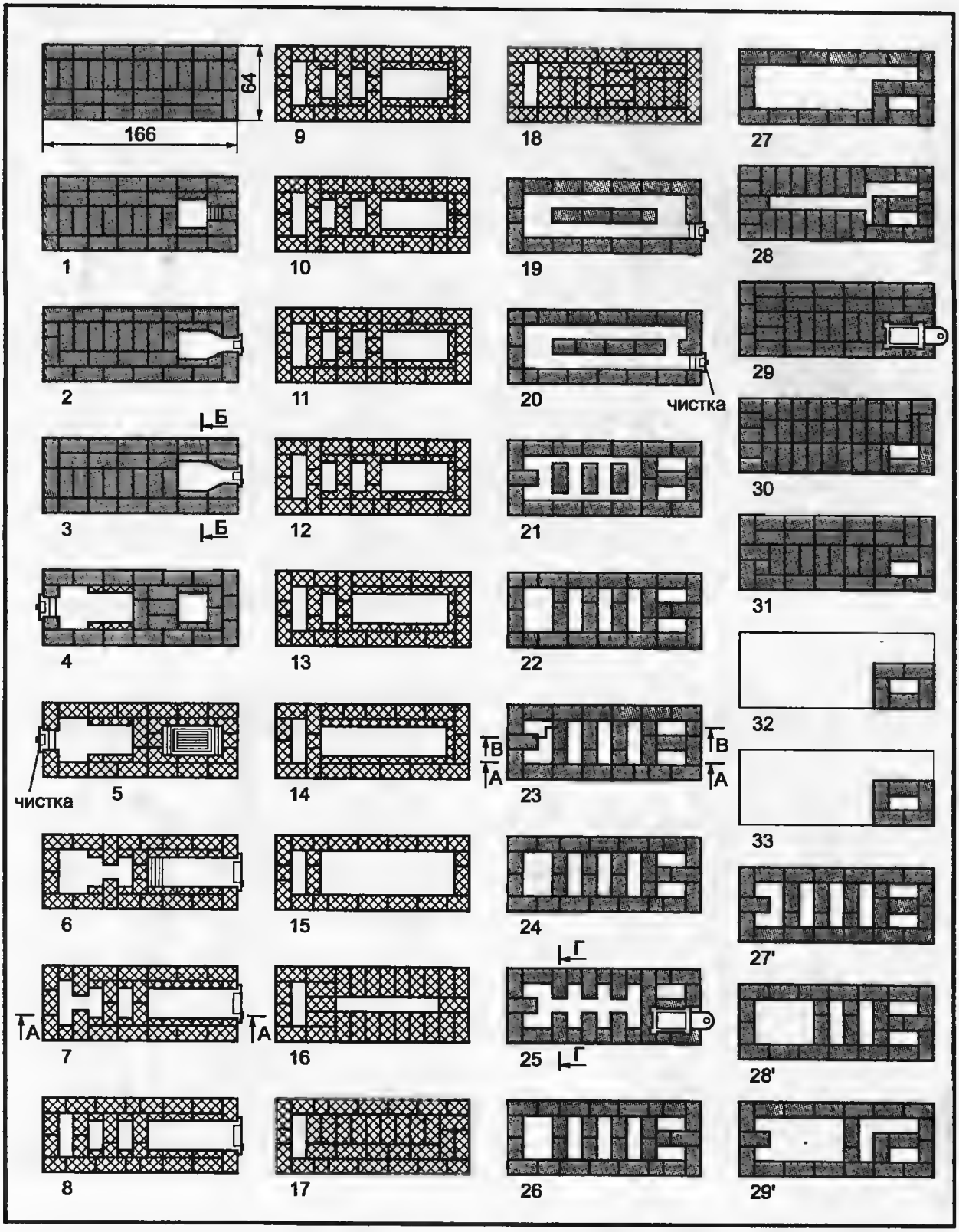


Рис. 3. Печь ОПТ-11. Порядовки

пропорциональны теплопотерям помещений, в данном случае теплопотери комнат 1 и 2 равны и печь должна быть установлена посередине, как это показано на рис. 1.

Печь ОПТ-11 также может использоваться при обогреве комнат 2 и 4 с учетом того, что теплопотери комнаты 4 больш теплопотерь комнаты 3 в 1,45 раза (та как 2058 : 1420 = 1,45).

Весь периметр печи составляет 460 см из которых 64 см выходит в помещени 5, следовательно, в комнату 3 должно вы

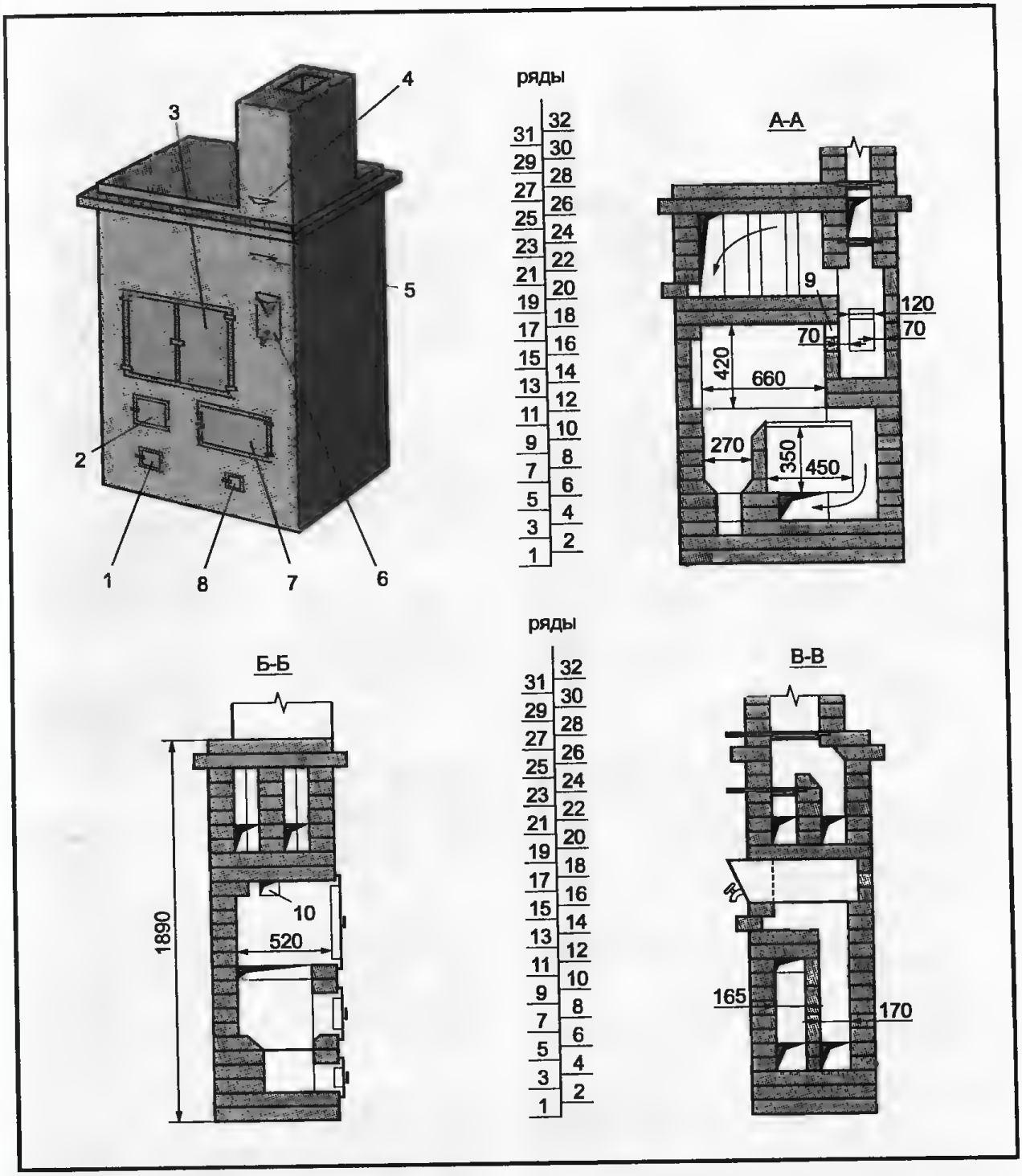


Рис. 4. Отопительно-варочная печь конструкции Потапова: 1 – поддувало; 2 – топливник; 3 – варочная камера; 4 – верхняя задвижка; 5 – нижняя задвижка; 6 – водогрейная коробка; 7 – духовка; 8 – чистка; 9 – вентиляционное отверстие; 10 – полосовая сталь

ходить $\frac{(460-64)}{2,45}$ = 161 см. Длина печи составляет 166 см. Следовательно, в комнату 3 должна выходить только одна боковая стенка, как это показано на рис. 1.

Расчет теплопотерь кухни-столовой 5.

Площади ограждений:

1. Наружные стены 2,7 (5 + 8) – 2 – 1,8= = 31,3 м^2
2. Окно 2
3. Наружная дверь 1,8
4. Потолок 5×8 = 40
5. Пол 5×8 = 40

Теплопотери кухни-столовой (пом. 5):

1. Через наружные стены 31,3 ×78 = = 2441,4 ккал/ч.
2. Через окно 2×100 = 200 ккал/ч.

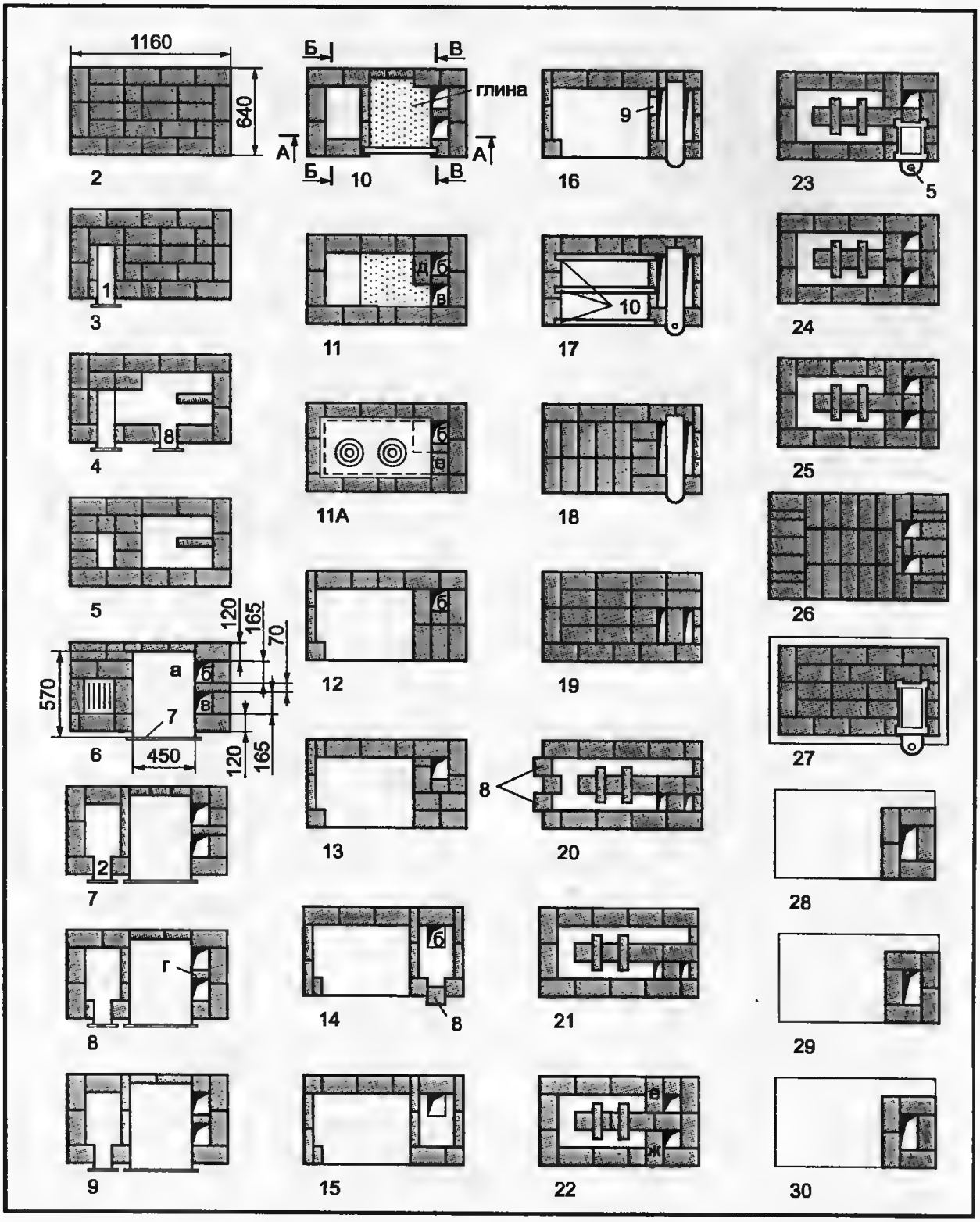


Рис. 5. Отопительно-варочная печь конструкции Потапова. Порядовки

3. Через наружную дверь 1,8×175=315 ккал/ч.

4. Через потолок 40 ×26=1040 ккал/ч.

5. Через пол 40 ×19=760 ккал/ч.

Всего 4756,4 ккал/ч.

В помещение кухни-столовой выходят лицевые панели печей № 1 и 2, снабжающие теплом кухню-столовую: 549×2=1098 ккал/ч. Установка в помещении отопительно-варочной печи конструкции Потапова с теплоотдачей при двух топках — 3900 ккал/ч (рис. 4, 5) достаточна для отопления кухни-столовой 3900 + 1098 = 4998 ккал/ч.

4998 ккал/ч > 4756,4 ккал/ч.

Отопительно-варочная печь конструкции Потапова служит как для обогрева

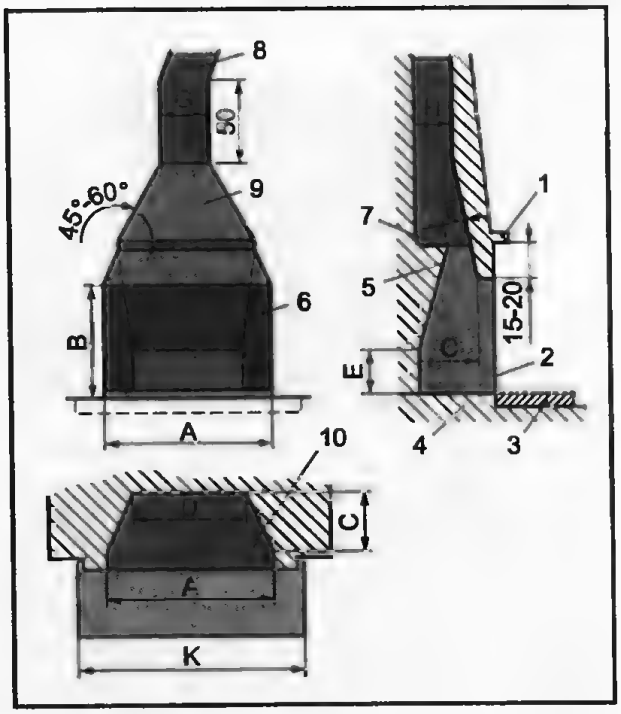


Рис. 6. Типичный встроенный камин: 1 – декоративное обрамление; 2 – топочное отверстие; 3 – противопожарный настил; 4 – днище очага; 5 – задняя стенка; 6 – боковая стенка; 7 – дымовой зуб; 8 – дымовая труба; 9 – дымовая коробка; 10 – топочное пространство

помещения, так и для приготовления пищи. Она имеет летние и зимние ходы, варочную камеру с вентиляционным каналом, духовой шкаф и водогрейную коробку. Варочную камеру закрывают дверцей из двух половинок. Наличие в печи двух ходов позволяет в летнее время не нагревать помещение кухни-столовой.

Камин, установленный в кухне-столовой, не предназначен для отопления помещения, а выполняет декоративную роль и его топят только в моменты отдыха. В таблице 2 приводятся размеры частей камина, в зависимости от его величины, а на рис. 6 приведена схема построения камина по данным таблицы 2.

Таблица 2

Конструктивные размеры (в см) закрытых и полуоткрытых каминов, при высоте дымовой трубы 10 м

Помещение	Топочное отверстие				Задняя стенка		Глубина дымовой выкружки	Сечение дымохода	Площадка перед очагом
	ширина A	высота B	глубина C	площадь F	ширина D	высота вертикали E	F	G × H	K
Малая комната F = 18 м² = 35 м²	60	50	34	3000	36	25	12	20×20	100
Средняя комната F = 25 м² = 75 м³	75	60	37	4500	49	25	12	20×26	115
Большая комната F = 35 м² = 105 м³	90	68	40	6100	62	28	12	26×26	130

Учитывая, что камин не служит для отопления, а выполняет только декоративную роль, предполагается установить небольшой камин с топочным отверстием шириной 60 см и высотой 50 см.

Камин и отопительная печь должны иметь больший фундамент и общую дымовую трубу. Общий фундамент обеспечит равномерную осадку печи и камина и исключит возможность образования трещин.

В соответствии с противопожарными нормами наименьшее расстояние от перекрытий печи с периодической топкой до потолка, не защищенного от возгорания, должно быть не менее 350 мм, защищенного – не менее 250 мм.

Для защиты стен, перегородок, потолка и пола, выполненных из горючих материалов, следует применять защитное покрытие в виде штукатурки толщиной 25 мм по металлической сетке или кровельной сталью по асбестовому картону толщиной 10 мм, при этом размеры защитного покрытия должны превышать размеры печи не менее чем на 150 мм. Перекрытие печи должно составлять не менее трех рядов кирпича. Пространство между перекрытием толстостенной печи и потолком из горючих материалов допускается закрывать со всех сторон кирпичными стенками, но толщину перекрытия печи следует увеличить до четырех рядов, при этом

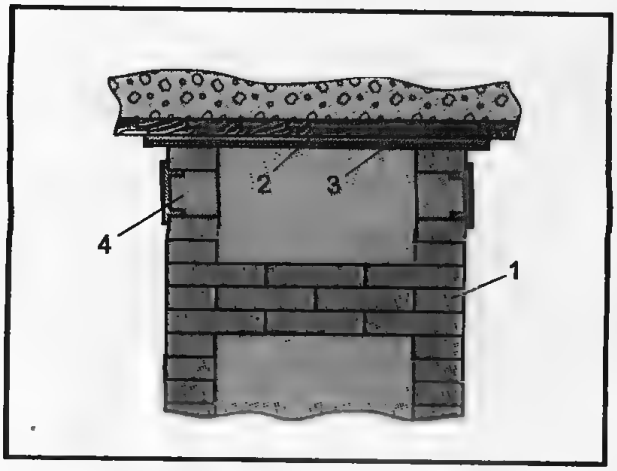
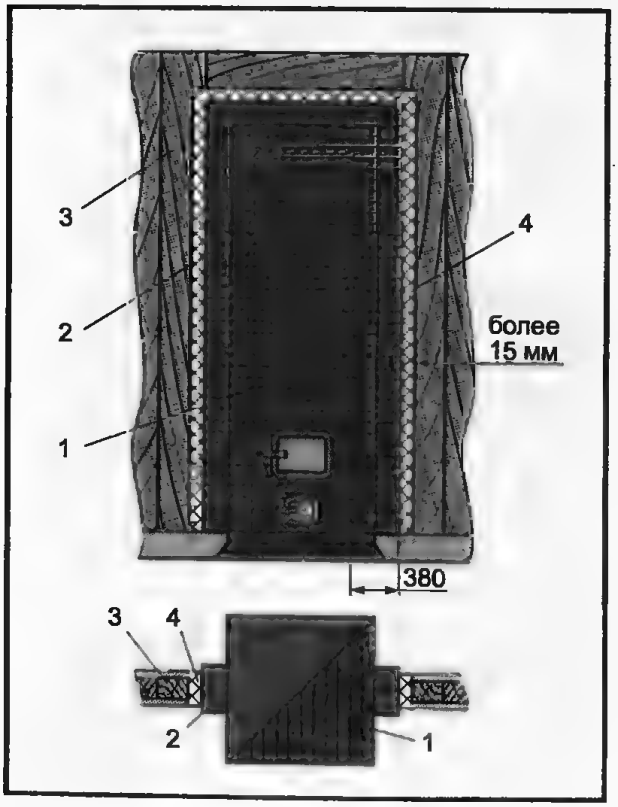


Рис. 7. Закрытое пространство над печью: 1 – перекрытие печи; 2 – потолок; 3 – теплоизоляционный слой; 4 – решетки для вентиляции

требования к расстоянию между перекрытием печи и полом сохраняются. В стенках закрытого пространства над печью, для его проветривания, следует предусмотреть два отверстия на разном уровне с решетками, имеющими площадь живого сечения не менее 150 см^2 каждая (рис. 7).

Сооружение общей трубы печи 2 с камином производится в следующей последовательности:

Рис. 8. Устройство вертикальной разделки: 1 – печь; 2 – вертикальная разделка; 3 – сгораемая конструкция; 4 – теплоизоляция



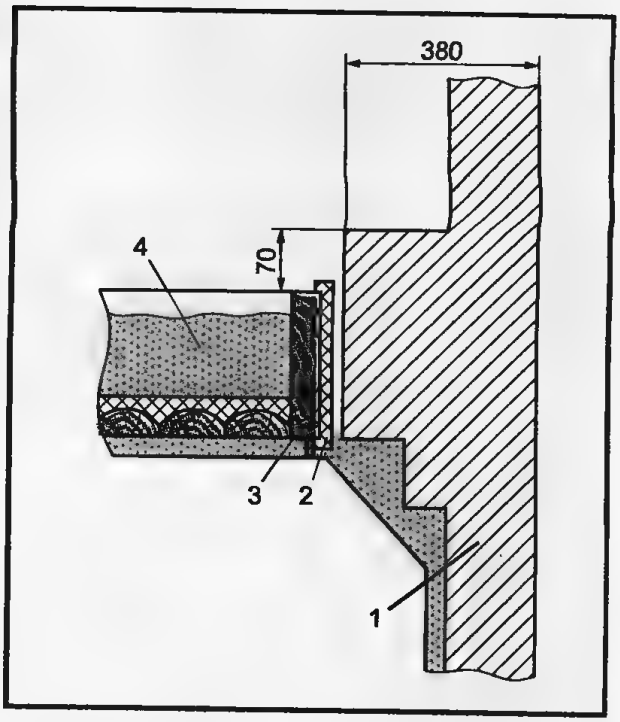


Рис. 9. Устройство горизонтальной разделки: 1 – дымовой канал; 2 – теплоизоляция; 3 – сгораемая балка; 4 – негорючая засыпка

До 30-го ряда кладка печи производится согласно рис. 2. До 30-го ряда выполняется и кладка камина. Ввиду того, что кладка камина и печи выполняется на одном фундаменте и из одинакового кирпича, швы по высоте должны совпадать. Далее кладка ведется с перевязкой и образованием двухканальной трубы. Вертикальные разделки выполняются на всю высоту печи в пределах помещения толщиной не менее толщины примыкающей стены или перегородки. Перевязка вертикальных разделок с кладкой печи для дымового канала не допускается, так как может вызвать образование трещин при осадке. Устройство вертикальной разделки отопительных печей, расположенных в проемах сгораемых стен, приведено на рис. 8.

При пересечении дымовыми каналами конструкций перекрытий из горючих материалов необходимо устраивать горизонтальные разделки (рис. 9) путем утолщения стенок дымового канала. При кирпичной кладке утолщение выполняется не более чем в 1/4 кирпича в каждом ряду кладки. Размеры разделок, с учетом толщины стенок трубы, следует принимать равными 500 мм до конструкций, не защищенных от возгорания, и 380 мм – до защищенных, как это показано на рис. 7. Горизонтальные раз-

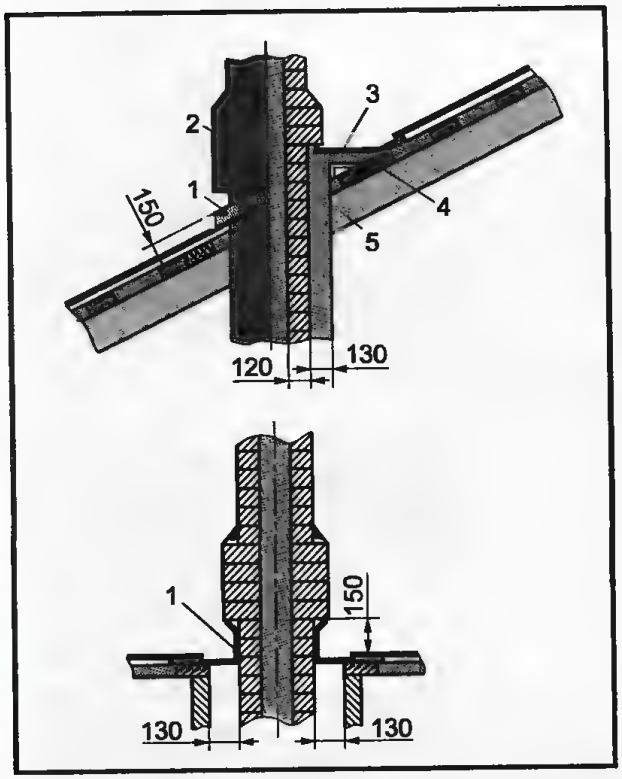


Рис. 10. Выполнение выдры у дымовой трубы: 1 – фартук; 2 – дымовая труба; 3 – кровельная сталь; 4 – решетка; 5 – стропила

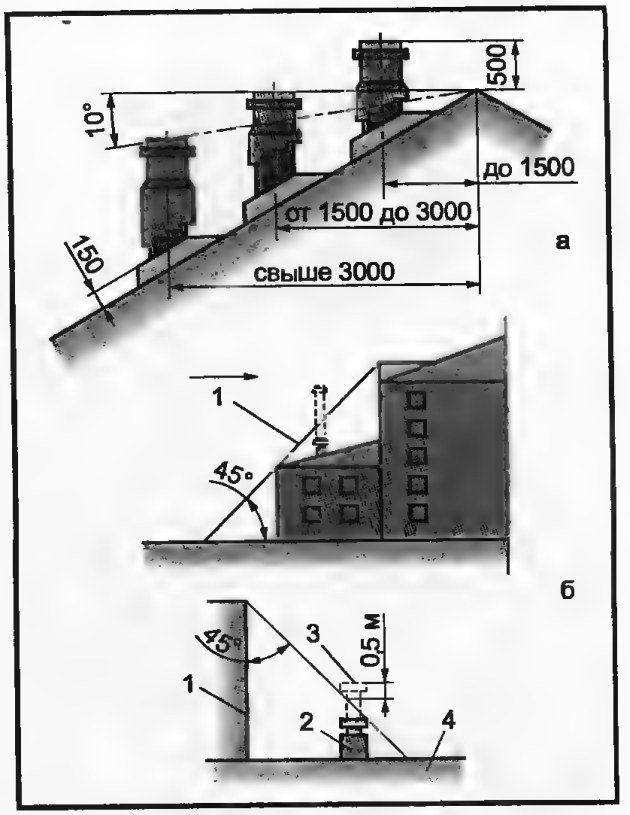


Рис. 11. Расположение дымовых труб над крышей: а – относительно конька крыши; б – относительно зоны ветрового подпора

делки перевязываются с кладкой печи. Для независимой осадки здания и печи между разделкой и строительной конструкцией оставляется зазор 15 мм, который заполняется негорючим материалом (глиняный раствор с добавлением асбестовой крошки). Высоту разделки следует принимать больше толщины перекрытия так, чтобы верх разделки выступал над засыпкой на чердаке не менее чем на 70 мм.

Сгораемые конструкции кровли (стропила, обрешетки и т. д.) должны располагаться от наружной поверхности дымовой трубы на расстоянии 130 мм (рис. 10). Свободное пространство между дымовой трубой и конструкциями кровли следует перекрывать фартуком из кровельного железа, подведенного под выдру. Наружные поверхности дымовых труб на чердаке обмазывают сложным или цементным раствором и белят, что позволяет по наличию на побелке черных полос обнаружить сквозные трещины. Устройство лючков на чердаках воспрещается.

Верхняя часть дымовой трубы, расположенная выше крыши, называется оголовком. Высота оголовка определяется его расположением относительно конька крыши с учетом влияния ветрового подпора.

Зоной ветрового подпора называется пространство, в котором, в зависимости от направления ветра, создается повышенное или пониженное давление, что влечет в ряде случаев «опрокидывание тяги», в результате чего дым попадает в помещение. На рис. 11 представлено положение оголовка относительно конька крыши и зона ветрового подпора. Избавиться от влияния ветрового подпора на тягу, используя различные виды устройства на оголовке, не удается. Единственным радикальным способом является наращивание высоты дымохода, как это показано на рис. 11.

Строительные нормы и правила запрещают устраивать на оголовках дымоходов зонты, дефлекторы и другие насадки. Защита устья оголовка от влияния атмосферных осадков производится жирным цементным раствором на высоту 0,2 м, или колпаком из кровельной стали (рис. 12).

Фундамент печи устраивают, принимая в расчет вес печи, уровень грунтовых

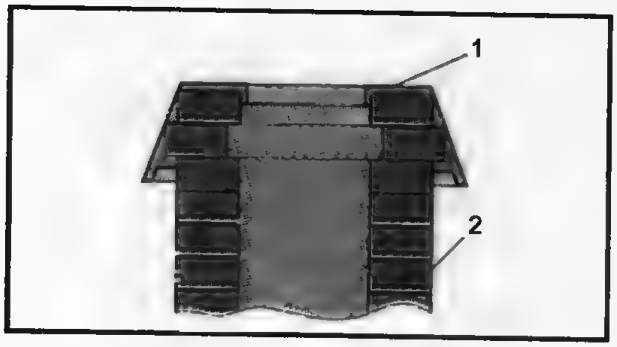


Рис. 12. Укрепление оголовка трубы: 1 – металлический колпак; 2 – дымовая труба

вод и возможности промерзания грунта. Легкие печи (в основном не стационарные, весом до 700 кг) могут устанавливаться на пол помещения. В том случае, если в доме проживают только в летний период и грунтовые воды расположены близко к поверхности, глубина фундамента должна быть равна глубине промерзания. Фундамент печи должен быть больше размеров печи в плане на 5 см в каждую сторону.

Котлован под фундамент отрывают больше самого фундамента на 5–10 см. Дно его трамбуют с щебнем, выравнивают по уровню и заливают бетоном. Чаще всего наружную часть фундамента выкладывают из кирпича, а внутреннюю часть заполняют бутом, кирпичным щебнем и тому подобным с послойной заливкой (слоем не более 15 см) раствором цемента. Кладку цемента не доводят до уровня чистого пола на 15 см, потом производят кладку двух рядов с гидроизоляцией между ними, в качестве которой могут быть использованы два слоя толя или полимерной пленки. Далее укладывается первый ряд печи, верхнюю поверхность выравнивают по уровню и положение первого ряда проверяют относительно размеров привязки.

Для защиты пола из сгораемых материалов, под топочной дверцей устанавливается металлический лист 500×700 мм, длинной стороной вдоль печи.

В состав помещений кухни-столовой входят ванная комната 5а, туалет 5б и коридор 5в – помещения с повышенной влажностью. Стены этих помещений выложены из кирпича и имеют собственный фундамент. Отопительно-варочная печь также имеет собственный фундамент. Во избежание появления трещин в результате различной осадки

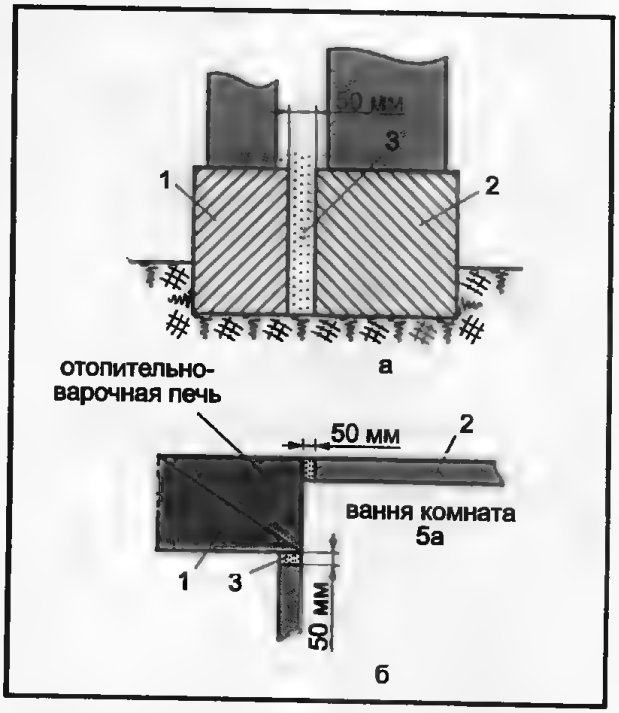


Рис. 13. Размещение печи на отдельном фундаменте: а – печь параллельна фундаменту: 1 – фундамент стены; 2 – фундамент печи; 3 – засыпка; б – печь в разрыве фундамента: 1 – фундамент печи; 2 – фундамент стены; 3 – засыпка

печи и стен между фундаментом печи и фундаментом стены, ограждающей помещения 5а, 5б, 5в, должен иметься зазор не менее 50 мм, который заполняется сухим песком, как это показано на рис. 13. Для отопления указанных помещений одна сторона печи выходит в помещение 5а, в котором температура должна быть в пределах 26° С. Промежуток стены над печью должен быть укреплен железобетонной балкой (например, оконной перемычкой). Этот зазор (50 мм) должен быть заполнен влагостойким материалом (например, стекловатой в оболочке из стекловолокна).

Обратная сторона печи обращена к деревянной перегородке, отделяющей лестницу на чердак от помещения 5. Для увеличения теплоотдачи печи и предохранения деревянной стены от возгорания печь отодвигается от нее на величину отступки – расстояния от наружной поверхности печи до строительной конструкции. Она может быть закрытой полностью или только с двух сторон, или открытой со всех сторон. Размеры отступок и способы защиты сгораемых стен и перегородок следует принимать согласно таблице 3.

Таблица 3

Размеры отступок и способы защиты конструкции от возгорания

Печи	Отступки	Наименьшее расстояние между печью или дымовой трубой и сгораемой или трудносгораемой стеной или перегородкой, в мм	Способ защиты конструкций в отступках
1. Отопительные и отопительно-варочные со стенками толщиной 120 мм с периодической топкой продолжительностью до 3 ч	Открытые или закрытые с одной стороны	260	Штукатуркой толщиной 25 мм
2. То же	Закрытые с двух сторон	260	Щитом из досок, обитым асбестовым картоном толщиной 8 мм или двумя слоями войлока, пропитанного глиняным раствором и облицованным кирпичом на глиняном растворе толщиной 65 мм
3. То же, со стенками толщиной 65 мм	Открытые с двух сторон	260	Штукатуркой толщиной 25 мм
4. Отопительные длительного горения	То же	260	Штукатуркой толщиной 25 мм
5. Отопительные и отопительно-варочные со стенками толщиной 120 мм периодической топки продолжительностью более 3 ч	— « —	260	Штукатуркой толщиной 25 мм по асбестовому картону толщиной 8 мм или по войлоку, пропитанному глиняным раствором. Кирпичной облицовкой толщиной 65 мм на глиняном растворе
6. То же	Закрытые	380	Щитом из досок, обитым двумя слоями войлока, пропитанного глиняным раствором и облицованным кирпичом на глиняном растворе толщиной 120 мм

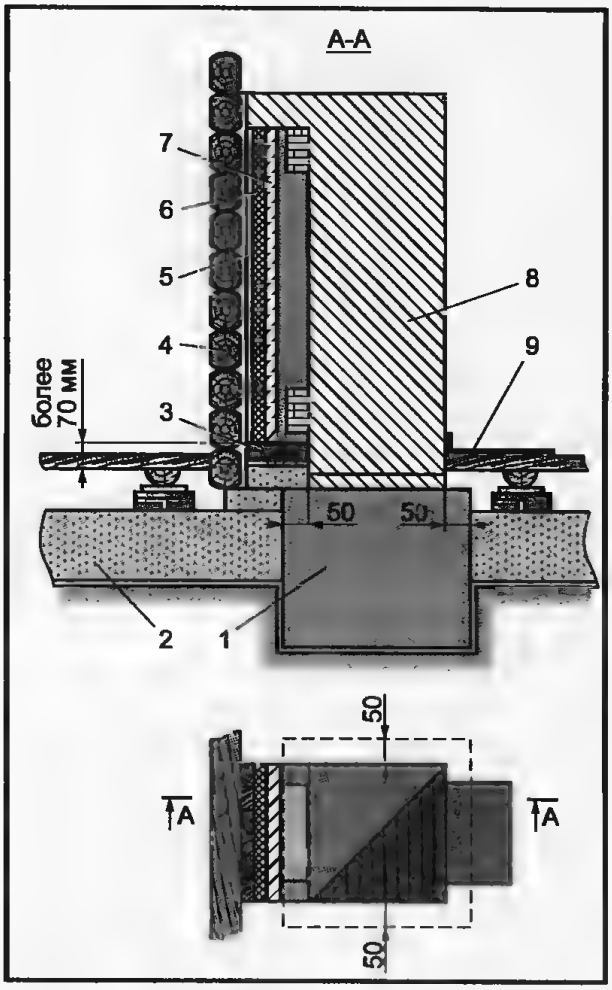


Рис. 14. Устройство закрытой отступки: 1 – фундамент печи; 2 – уплотнительный слой; 3 – несгораемый пол; 4 – деревянная стена; 5 – щит из досок; 6 – теплоизоляция (асбест или войлок); 7 – кирпич на ребро; 8 – печь; 9 – предтопочный лист

Рассматривая порядовку отопительно-варочной печи, видим, что в рядах 6, 7, 8, 10, 11 стенка печи, обращенная к сгораемой перегородке, выполнена в 1/4 кирпича, то есть составляет 65 мм. Для уменьшения размеров отступки целесообразно произвести теплоизоляцию сгораемой перегородки, отделяющей лестницу от помещения 5.

Размеры отступок и способы защиты конструкции от возгорания содержатся в таблице 3. Зная толщину стенки печи и защищенность перегородки, по таблице определяем, что при открытой отступке ее ширина равна 260 мм, а при закрытой – 380 мм. На рис. 14 представлена конструкция закрытой отступки.

В конструкции закрытой отступки боковые стороны заделываются красным кирпичом, а сверху на уровне перекрытия печи – двумя рядами кирпича. Для циркуляции воздуха в закрытых отступках в стенах с боковых сторон выполняют отверстия над полом и вверху, в которые устнавливают решетки, имеющие площадь живого сечения не менее 150 мм^2. Закрытые отступки более гигиеничны, так как в них не собирается пыль. Для стен с пределом распространения пламени, равном 0, ширина отступки не регламентируется.

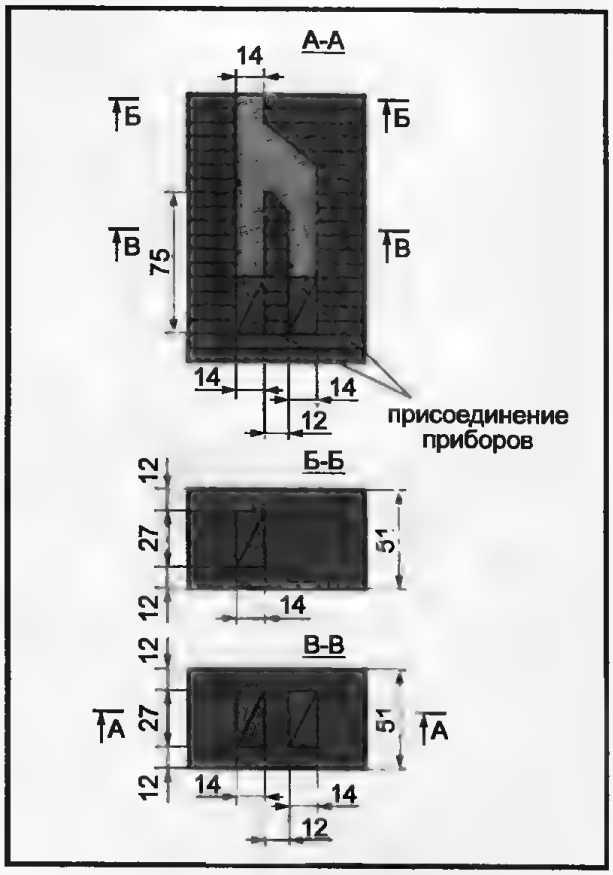


Рис. 15. Присоединение двух приборов к одному дымоходу с помощью рассечки

Дровяную колонку можно присоединить к дымовому каналу печи с помощью патрубка. Длина патрубка не должна превышать 0,4 м. При незащищенном от возгорания потолке расстояние от верха патрубка до потолка должно быть не менее 500 мм, а при наличии защиты – не менее 400 мм. Патрубки следует изготовлять из листовой стали, толщиной не менее 1 мм, и изолировать асбестовым картоном толщиной 30 мм с последующим покрытием цементным раствором. Уклон переходного патрубка в сторону печи должен быть не менее 1 см на 1 м.

Для предотвращения встречного движения дымовых газов в том случае, если топка основной и присоединенной к ней печи производится одновременно, присоединение производится на разных уровнях, но не более 0,75 м одно от другого, при этом сечение дымового канала должно быть не менее

140 × 270 мм, в противном случае продукты сгорания могут попадать в помещение.

В нашем случае одновременная топка не может быть рекомендована, однако в дровяной колонке вода в течение всего дня будет комнатной температуры и может быть использована для утреннего и вечернего туалета. В случае необходимости одновременной топки дымовая труба должна быть двухканальной или иметь рассечку, как это показано на рис. 15.

В. В. СЕМЕНОВ

Универсальный плашкодержатель

Вот уже несколько лет при нарезании на трубах резьбы или при подправливании ее я пользуюсь универсальным плашкодержателем (см. фото). Он позволяет использовать трубные плашки 1/2" и 3/4", а еще есть у него преимущества по сравнению с обычными плашкодержателями, имеющими две рукоятки. Во-первых, универсальный плашкодержатель позволяет нарезать или подправлять резьбу на смонтированном в квартире водопроводе: достаточно, чтобы труба в квартире отстояла от стены на 35–40 мм; во-вторых, значительно облегчает процесс нарезания резьбы, так как прилагаемое усилие можно менять, изменяя длину рукоятки плашкодержателя; в-третьих, этот плашкодержатель требует значительно меньше свободного пространства вокруг трубы, а наличие кранового механизма позволяет поворачивать плашку на достаточно малый угол (рис. 2–7).

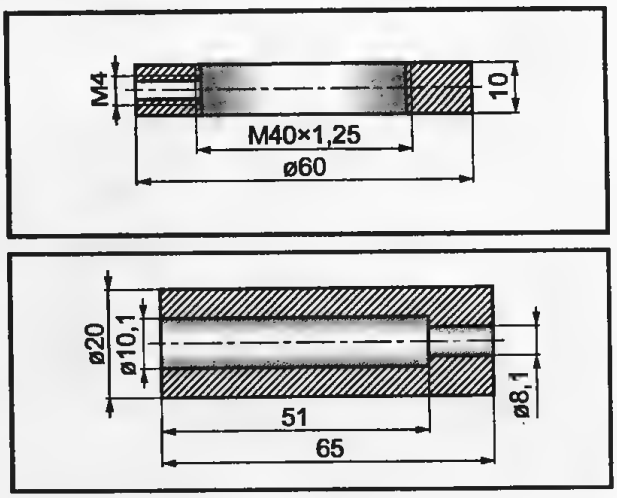
Изготовление плашкодержателя не требует высокой квалификации. Любому начинающему токарю или фрезеровщику под силу сделать его детали. Для изготовления деталей плашкодержателя пригодна сталь любой марки. Термическая обработка деталей необязательна. Для рукоятки может быть использована любая труба подходящего диаметра, которую нужно сплющить. К сплющенной части трубы приваривается

Рис. 1

кольцо и стакан храповика. Размеры кольца приведены на чертеже рукоятки.

Плашкодержатель состоит из двух оправок – наружной, которая используется для крепления плашки на 3/4", и внутренней – для крепления плашки на 1/2". Длина оправок и внутренние диаметры обеспечивают,

Рис. 2, 3



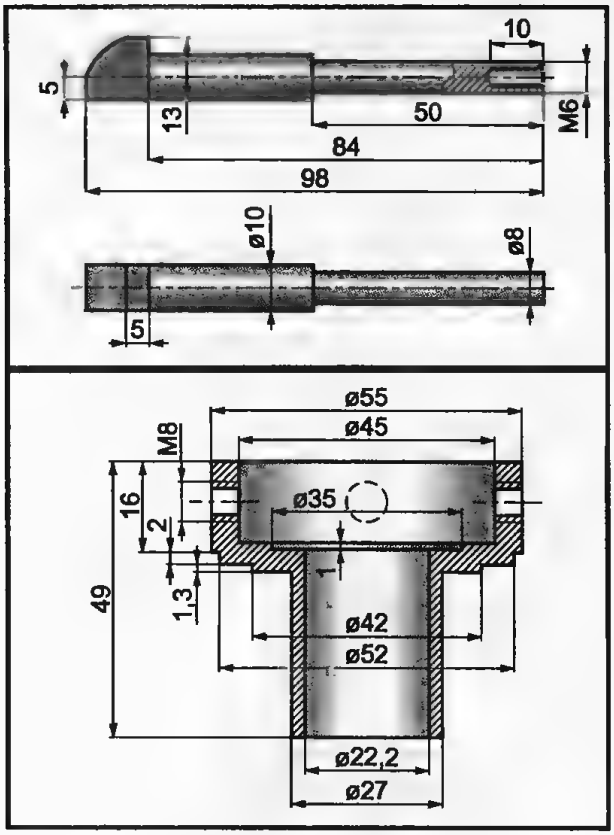


Рис. 4,5

с одной стороны, крепление плашек, а с другой – центровку трубы при нарезании резьбы.

Наружная оправка вставляется в кольцо рукоятки и крепится гайкой 1. Чтобы обеспечить свободное вращение наружной оправки в кольце, гайку затягивать не нужно. Для предотвращения самозавинчивания гайки она фиксируется резьбовым штифтом или винтом Ø 4 мм.

Плашки крепятся в оправках с помощью

Рис. 6

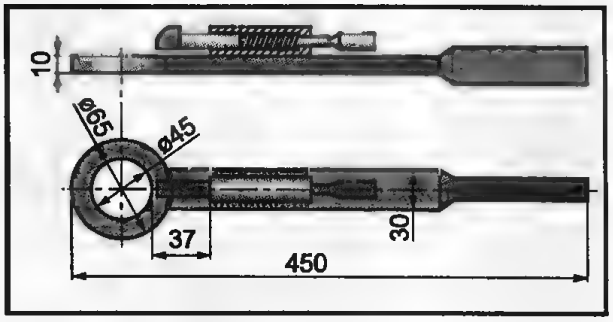
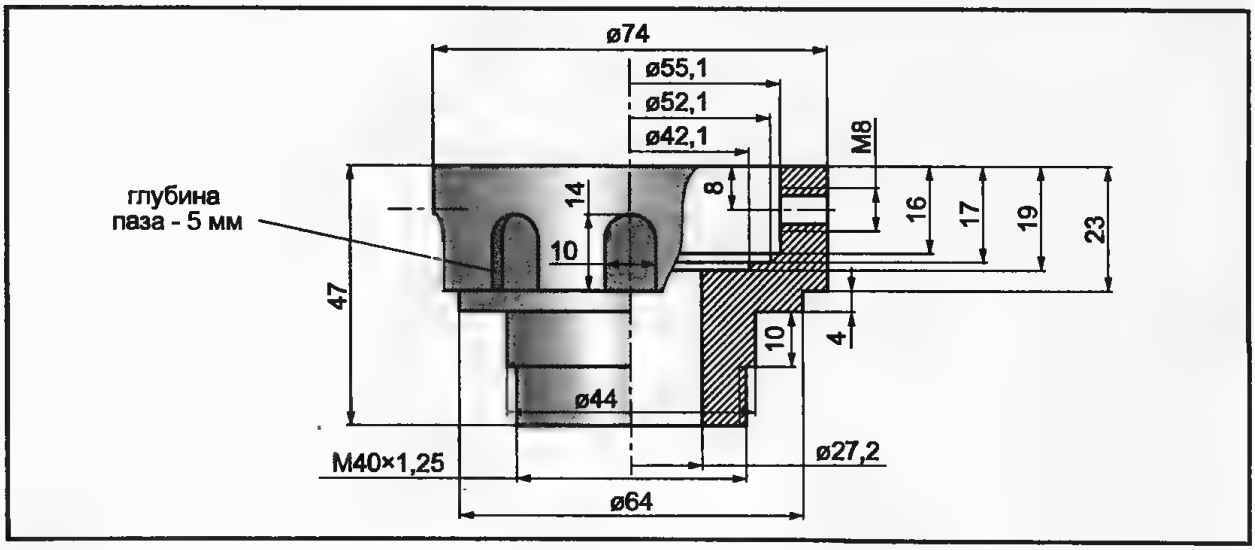


Рис. 7

штифтов М8, причем во внутренней оправке плашка крепится штифтом, длина которого должна быть такой, чтобы он не выступал за габариты оправки. Это позволяет свободно вставить внутреннюю оправку в наружную. Сама внутренняя оправка фиксируется в наружной с помощью штифтов или винтов М8, для чего на внутренней оправке делаются углубления для штифтов.

При нарезании резьбы и изменении направления вращения наружная оправка фиксируется с помощью механизма, состоящего из стакана, приваренного к рукоятке, и храповика, удерживающего наружную оправку от проворачивания. Храповик подпружинен, чтобы он входил в пазы наружной оправки. Размеры пружины и диаметр пружинной проволоки подбираются в зависимости от имеющихся возможностей. Можно использовать готовую пружину, изменив размеры хвостовой части храповика. Храповик имеет скругление, которое обеспечивает свободный выход храповика из паза наружной оправки при вращении рукоятки. Радиус скругления – приблизительно 25 мм. В хвостовую часть ввинчивается ручка, которая позволяет поворачивать храповик на 180° при изменении вращения плашкодержателя. Форма ручки может быть любой.



Н.Н. ЛОГИНОВА

Кулинария от А до Я*

Мешанка – старинная русская каша из смеси круп с овощами.

Минога – рыба, внешне похожая на угря, привозимая прежде в Россию уже маринованной, вкус ее восхитителен. О ней сложена поговорка: «Коротки ноги у миноги на небо лезть».

Минь – рыба мень, налим.

Минхи – старинное русское кушанье, приготовленное из сухих баранок, размоченных крутым кипятком из самовара или вскипяченным красном вином и обсыпанное специями.

Миронтон – отваренная говядина с луковым пюре или луковым соусом.

Мирт – используется в качестве пряности весьма необычно: его свежесрезанные веточки подбрасывают в огонь, над которым на вертеле жарят целого барана, при этом выделяемое эфирное масло проникает в мясо и растворяется в нем, придавая необычный тому вкус. В странах Средиземноморья принято добавлять свежие и сушеные листья к жареной мелкой птице, причем перед самой подачей блюда на стол.

Мититеи – маленькие говяжьи колбаски без оболочки – популярное блюдо у знатоков молдавской кухни.

Можжевеловка – водка, настоянная или перегнанная на можжевеловых ягодах.

Мокко – сорт кофе, который используется для придания пище аромата. Еще так называют шоколадно-кофейную смесь.

Молоко – натуральный продукт питания, единственный, который полезен человеку всю жизнь с раннего младенчества до глубокой старости. Есть такое предание: две с половиной тысячи лет назад в Греции заболел сын богатого человека и никто не в силах был вылечить ему больные почки. Отец поехал тогда за Гиппократом, которому были известны многие целебные снадобья и травы. Однако долгожданный эскулап, осмотрев больного, назначил ему не лекарство: «Давайте юноше утром, среди дня и к вечеру разбавленное ослиное молоко. А еще через месяц пусть юноша пьет молоко коровы...» – и больной, следуя советам, вскоре выздоровел. Кстати, Гиппократ лечил молоком и нервную систему, сердце, желудок. Советовал пить молоко при беспокойстве, зевоте и дрожи, а также «употреблять его при боли ушей». Молоко пили разное – козье, ослиное (считавшееся особо полезным), верблюжье, коровье, кобылье. В молоке выдерживают соленую рыбу, чтобы стала нежнее, примешивают его в кипящий бульон при варке очень жесткой рыбы или со специфическим запахом (сом), на молоке тушат овощи, грибы, им заваривают горчицу для удлинения срока хранения, на молоке и сыворотке готовят всевозможные супы, каши, кисели... Наконец, из молока вырабатывают сливки, сметану, масло, кефир, ряженку, простоквашу, катык, творог, сыры, сгущенные и сухие консервы, мороженое и множество других продуктов.

Молоко миндальное, маковое (конопляное) – сладкие подливки к киселям, пудингам, кашам на молоке или воде.

Молоть – измельчать до порошкообразного состояния.

Морковь – один из древнейших культивируемых человеком корнеплодов. Известна человеку более 4 тыс. лет. Ее семена находили при раскопках периода неолита и бронзового периода. В одной из первых дошедших до нас кулинарных книг (III в. до н. э). римляне описывают, как приготовить разнообразные блюда из кароты (так тогда называлась морковь). При дворе Карла Великого (VII в.) кушанья из моркови подавали наряду с другими лакомствами по праздникам. В средние века морковь считалась лакомством гномов. Поговаривали, что если ночью отнести гномам горшок с вареной морковью, те щедро расплатятся за любимое угощенье золотом. Монастырские приходно-расходные книги Древней Руси свидетельствуют, что морковь поставляли даже к царскому столу: «Каша репьяна ли морковна на сковородах, ли морковь парена под чесноком во уксусе». Латиняне

* *Окончание.* Начало в №№ 2–3 за 2002 г.

недаром назвали ее «королевой овощей». Издавна использовалась морковь и как чудодейственное лекарство при болезнях сердца, печени, носоглотки, для снижения давления и улучшения крови.

Мороженое – «предками» мороженого можно считать смешанные со снегом или льдом натуральные и подслащенные фруктовые соки. В Китае их замораживали около 3 тыс. лет назад. Александр Македонский, плохо переносивший жару, спасался от нее во время походов в Персию и Индию (IV в. до н. э). фруктовыми соками со снегом, для чего эстафеты рабов отправлялись за снегом на горные вершины и в пещеры, зачастую за сотни километров от царского лагеря. Такую же «холодильную машину» применяли для приготовления охлажденных напитков и при дворе римского императора Нерона (I в. н. э).. Рецепт близкого нам мороженого завезен в Европу из Китая венецианским купцом Марко Поло. В 1660 г. итальянец Франческо Прокопию открыл в Париже продажу мороженого простому люду, а уже через 16 лет была создана корпорация мороженщиков. Но лишь с 1750 г. стали продавать мороженое не только летом, но круглый год. В России сначала появилось оно при царском дворе и лишь впоследствии «пошло в народ».

Мороженое тутти-фрутти – комбинированное лимонное мороженое с фруктами.

Морс – прохладительный сладкий напиток – разбавленный водой сок ягод или фруктов. Все морсы готовят по одинаковой технологии.

Морской язык – рыба семейства камбалообразных.

Муаль – костный мозг.

Муравленый горшок – глиняный горшок, покрытый глазурью (муравой).

Мусака – греческое и болгарское блюдо из овощей и мясного фарша. В переводе означает «смоченный», пропитанный.

Мускатель – сладкое белое десертное вино, изготавливаемое из мускатного винограда.

Мусс – замороженный десерт со взбитыми сливками.

M. S. G. (глутамат мононатрия) – химическое вещество, которое усиливает аромат продуктов. Его получают из сахарной свеклы, кукурузы или пшеницы. Можно применять лишь в небольших количествах.

Мушкатный цвет – пряность, получаемая из околоплодника мускатного ореха (ариллуса), порошок желто-оранжевого цвета; применяется главным образом при изготовлении десертных блюд и печенья по старинным рецептам.

Мюсли – скоропригтовляемое блюдо, в основе которого – зерновые хлопья.

Мясной бульон – блюдо создано французами и означает – отвар (от «варить», «кипятить»). Бульон из любого мяса готовится по единому принципу. Можно подавать как самостоятельное первое блюдо с пирожками или гренками. Бульон является основой всех мясных супов и борщей.

Наварэн – рагу из баранины, приготовленное с подливкой из муки, поджаренной на масле, с луком, морковью, репой.

Наливашники – жареные в масле пирожки с начинкой в одном углу – сыром, яйцами, вареньем.

Наливка – родная сестра ликера, приготовляется на плодово-ягодном сырье, обладает кисло-сладким вкусом и ароматом отдельных плодов (ягод).

Нарезать на кубики – разрезать на кусочки приблизительно 6–7 мм.

Напиток – слово появилось в русском языке в начале XIX в., образовалось от глагола «напитать», т. е. насытить, накормить. Действительно, подавляющее большинство напитков – чай, кофе и др. – имеют определенную пищевую ценность. «Кофей напитчив», т. е. сытен, питателен, указывает Даль. «Извольте к столу чаю откушать», – приглашали в XIX в.

Настой – водный экстракт какого-нибудь вещества, например чай, кофе.

Настоять – залить кипятком и дать постоять, чтобы получилась ароматная жидкость.

Натереть – измельчить теркой.

Нектар – мифический напиток древнегреческого Олимпа. Теперь так говорят о фруктах или напитках, желая подчеркнуть их особенный вкус.

Нуазет – овощи, вырезанные в форме орешка.

Нуазетная выемка – инструмент для вырезания из овощей мелких шариков.

Нуэ – с французского «мешочек с пряностями». В европейской кухне термин обозначает операцию, при которой необходимо ароматизировать какое-либо блюдо, но перед подачей на стол ароматиза-

тор из него изъять. Например, во французском рецепте сказано: «головка лука нуэ» — значит, надо положить в бульон целую головку лука, но после варки ее вынуть.

Няня — гречневая крутая каша, переслоенная салом и так запеченная. («Щи, моя душа, сегодня очень хороши! — сказал Собакевич, хлебнувши щей и отваливши себе с блюда огромный кусок няни, известного блюда, которое подается к щам». *Н. В. Гоголь «Мертвые души»*).

Обезжиривать — удалять лишний жир из бульонов, соусов, супов или жаркого.

Обертух — сдобные пышки с мясной, грибной или луковой начинкой, готовятся во фритюре.

Обжарить — слегка поджарить со всех сторон.

Обжорный ряд — место на рынке, где торговали прежде готовыми кушаньями (в Петербурге, Москве, Туле). Большей частью посетителями рядов были люди малосостоятельные («Кормилец, милостивец, ай бы нам сойтись, потолковать душа в душу в обжорном ряду, что ли, или где укажешь». *А. Н. Толстой «Петр Первый»*).

Облажировать — бланшировать — быстрое обваривание или ошпаривание любого пищевого продукта в замкнутом сосуде или погружением в кипяток.

Облатка — небольшая круглая коробочка с крышкой, которая выпекается из жидкого теста в специальных формочках. Подается к чаю или кофе.

Овощная валерианница — салатное растение, разводится в европейских странах и широко используется в кулинарии.

Овсянка шотландская — овсяная мука.

Огурцы — человечество стало употреблять их в пищу около 6 тыс. лет назад. В древнеегипетских памятниках изображения этого растения можно увидеть на жертвенных столах. В Древней Греции существовал даже город огурцов — Сикион. Родиной овоща считается Северо-Западная Индия, до сих пор там буйно зеленеют заросли диких огурцов. К славянам попал огурец от византийцев в VII столетии. В XVIII в. есть упоминания об огурцах как о лечебном растении. Свежий, соленый, маринованный — он способствует возбуждению аппетита и работе органов пищеварения.

Огуречная трава — сорняк, содержит витамины А и С, ранней весной используются его листья с запахом свежего огурца в салатах и окрошках, также и в щах, приправах и даже в качестве начинки к пирогам.

Одуванчик — многолетнее травянистое растение из семейства сложноцветных, с ярко-желтыми цветками в форме корзиночек. В кулинарии употребляют практически все части растения: молодые листья идут в весенние салаты, розетки — на гарнир к горячему блюду, маринованные почки одуванчиков используются как приправа к мясу вместо каперсов, из цветков — отличное варенье, вино и одуванчиковый мед, из поджаренных корней готовят кофе. Одно условие: горечь из растения необходимо удалить.

Окрошка — у русских и белорусов — холодное первое блюдо, которое едят обычно в жару. Готовят на кислом квасе, на кефире. Остальная часть состоит из овощей (свежие огурцы, зеленый лук, холодная вареная картошка), крутых яиц, иногда добавляется мясо или колбаска, а также заправки (сметана, горчица, хрен, пряная зелень, перец). Все это «дробно окрашивается» (отсюда название) и перемешивается. Подается очень холодным.

Оладница — сковородка, на которой пекут оладьи, или миска, на которой подают к столу оладьи.

Оладьи, оладушки, олажки, оладейки — блюдо, близкое к блинам, но слово «оладья» еще в древности заимствовано из греческого языка и буквально означает «масленое» (т. е. блюдо, приготовленное на масле). Готовятся из безопарного теста, более густого, чем для блинов. При подаче заправляют сметаной, медом, повидлом или вареньем. («Хозяюшка в дому — оладышек в меду. Где оладьи, тут и ладно, где блины — тут и мы!» *Посл.*).

Омары — морские раки, мясо которых любят во всем мире гурманы.

Омлет — блюдо из взбитых яиц с молоком пришло к нам из Франции. Несмотря на кажущуюся простоту приготовления блюда, французские гастрономы советуют: в сковороде, которая используется для приготовления блюда, больше ничего не готовить, не мыть эту сковороду, достаточно протереть тампоном из чистой бумаги с крупной солью и слегка промаслить во избежание ржавчины; жарить в тяжелых сковородах с ровным дном. Кроме того, яйца взбивать перед самым приго-

товлением, а поджарив с одной стороны на разогретой предварительно сковороде, уметь, ловко подбросив, перевернуть на другую. В омлеты можно добавлять крахмал, муку, мед, вино, заливать им различные добавки: кубики поджаренного хлеба, ломтики помидоров, ветчины, бекона, грибы, рубленую зелень, филе птицы, ягоды, фрукты и т. д. Одним словом, можно ежедневно в течение года приготовить омлет, ни разу не повторяясь.

Опара – дрожжи, разведенные теплой водой и заправленные мукой до густоты сметаны.

Оранжад (франц). – прохладительный напиток из апельсинового сока и содовой воды. («Я провел день и ночь возле кровати больной: она любила, чтоб именно я давал ей лекарства, чтоб я приготовлял оранжад». *А. И. Герцен «Былое и думы»*).

Оранженкрен (франц). – апельсиновый хрен. Используется к заливным блюдам, отварному мясу и рыбе, холодцам, к рыбе горячего копчения деликатесных сортов.

Оршад (франц). – прохладительный напиток из миндального молока с сахаром («...Мешался с нарядной и густой девичьей толпой, носился по коридору, по лестницам, то и дело пил оршад в буфете». *И. А. Бунин «Жизнь Арсеньева»*).

Оливки – плоды оливкового дерева, снятые до полного созревания (зеленые). Обычно употребляют их в консервированном виде. Придают блюду горьковатый терпкий вкус. Прекрасная приправа к солянкам и отварной рыбе, добавка к различным гарнирам, самостоятельная закуска.

Осветлять – снимать шумовкой с бульона проявляющуюся пену, накипь и жир.

Основные коренья – ими для бульона считаются: морковь, петрушка, сельдерей, порей, лук-репка и отчасти репа. Коренья берутся старые, слегка обжариваются, закладываются, когда с бульона снята пена; придают бульону вкус, аромат и красивый золотистый цвет.

Остропел – полевое охотничье блюдо из дичи.

Отбивная – кусок отбитого мяса.

Отбить – тонко обработать тяпкой небольшой кусок мяса, придать ему желаемую форму.

Откинуть – процедить через дуршлаг или сито.

Отколеровать – раскалить жир или масло, чтобы полностью удалить из него влагу и довести до потемнения.

Откушать – 1) поесть, выпить вина у кого-либо, с кем-либо; с оттенком вежливости, обычно при приглашении на обед, а также к столу. («Сосед соседа звал откушать». *И. А. Крылов «Музыканты»*; «Я вас прошу, господа, пожаловать ко мне послезавтра откушать». *А. Н. Островский «Лес»*); 2) выпить, съесть чего-либо, попробовать, отведать. («Накрою Кленовый стол ширинкой браной, стану Просить тебя откушать хлеба-соли». *А. Н. Островский «Снегурочка»*); 3) окончить еду. Прежде употреблялось обычно с оттенком почтения, подобострастия по отношению к господам, высоким особам и т. п. («Господа откушали, – отвечала служанка, – встают из-за стола». *А. С. Пушкин «Арап Петра Великого»*).

Отруби – остатки от оболочки зерна после размола.

Оттяжка – прием, применяемый в кулинарии для осветления и облагораживания бульонов. Для немясных и мясных блюд пользуются белковой оттяжкой, когда взбитые яичные белки вводят в суп и нагревают вместе с ним, и белки вбирают в себя все примеси. Затем оттяжку вместе с пеной снимают. В мясных блюдах в качестве оттяжки применяют и сырой мясной фарш.

Отшприцевать – нанести рисунок из крема, шоколада, помадки, масла, ланспига с помощью кондитерского мешка, шприца или пергаментного кулечка.

Очистить – удалить при помощи ножа кожуру с яблок, картофеля и т. д.

Ошпарить – залить на короткое время крутым кипятком.

Павэ – кусочек мяса (сала) прямоугольной или квадратной формы.

Пампушки – булочки, подаваемые к украинскому борщу.

Панировать – обвалять в панировочных сухарях, кукурузной муке или крошках от крекера перед обжариванием.

Папильотка (от франц. «папильот») – «бумажная обертка для конфет», промасленная или пергаментная бумага, в кулинарии – бумажная трубочка, которую надевают на ножки цыплят, индеек, другой птицы, а также на косточки натуральных котлет.

Пармезан – сорт итальянского сухого, очень крошливого сыра.

Парфе – десерт из мороженого, фруктов и взбитых сливок.

Пассерование – легкое поджаривание лука, муки, моркови. Чаще всего применяется при подготовке продуктов для подливок и соусов, а также для заправки различных блюд.

Пассеровка белая – мука, прогретая с жиром до желтого цвета.

Пассеровка красная – мука, прогретая без жира или с жиром до светло-коричневого цвета.

Паста – однородная смесь в виде тестообразной массы.

Пастеризация – обеззараживание при консервировании продуктов многочасовым нагреванием до температуры, не достигающей 100° С.

Пастила – русское национальное лакомство, известное с XIV в. Готовится из кислых яблок и ягод, меда или сахара и яичного белка.

Пасха – сладкое кушанье из творога в форме небольшой пирамидки, приготовляемое к христианскому празднику Пасхи в память Воскресения Иисуса Христа. («Бывало накрывается в гостиной стол громаднейший. На нем и яйца красные, и пасха, и кулич!» *Н. А. Некрасов «Кому на Руси жить хорошо»*).

Пашотница – посуда в виде рюмочки для подачи яиц, сваренных в «мешочек».

Паштет – слово заимствовано в первой трети XVIII в. из немецкого языка. Означало «пирог с мясной начинкой». Со временем так стало называться самостоятельное блюдо – кушанье в виде пасты из мяса, а также слоеный пирог с такой пастой.

Паштетная решетка – самая мелкая решетка в мясорубке, через которую пропускают вареные, жареные продукты.

Пезы – мелкие пирожки с вареньем, мясом или грибами. Прежде варились на пару, нынче выпекаются в духовке.

Пельмени – от пермяцких слов «пель» и «нянь», т. е. ухо и тесто. Древнейшее ритуальное блюдо народов северо-востока России и сибирских татар. Настоящие пельмени должны начиняться фаршем из трех сортов мяса – говядины (45%), баранины (35%) и свинины (20%). Пельмени готовы, если всплыли в бульоне дважды. Подаются с бульоном, со сметаной, маслом, уксусом, майонезом.

Перевязывать – связывать (например, птичью тушку) для формовки.

Перетянуть – осветлить вторично, если не удалось сделать это с первого раза.

Перец – археологи утверждают, что перец – одно из древнейший растений, которое человек научился использовать в пищу. Раскопки на плоскогорьях Мексики и Центральной Америки показали, что перец здесь появился за 6 тыс. лет до н. э., в начале развития земледелия. Индейцы не знали соли, поэтому мясные блюда не солили, а перчили. Европейцы, увидев незнакомую приправу, назвали ее «индийской красной солью». Все виды перца: кайенский – удлиненной формы, темно-красного цвета; английский – душистый; просто – черный (порошок или молотый) – используют как пряность при приготовлении блюд из мяса, рыбы, фасоли, капусты, риса, соусов и подливок, при засолке овощей.

Петит-форс – выпечка различной формы, покрытая глазурью.

Петрушка листовая, кудрявая, огородная – в Древней Греции пользовалась таким же почетом, как корова в религиозной Индии, считалась священным растением, символизирующим славу и радость. Название происходит от греческого слова «петра» – скала, камень. Благодаря нежному аромату и ненавязчивому вкусу служит универсальной специей, используемой практически во всех несладких блюдах. Листья– незаменимый компонент гарниров, один из элементов различных пряных соусов.

Петишу – заварное тесто, содержит большое количество яиц.

Пиво – слабоалкогольный пенистый напиток, изготовляемый из проросшего ячменя (солода), хмеля и воды. История пивоварения уходит корнями в глубокую древность, за 7 тыс. лет до н. э. в Древнем Вавилоне уже делали пиво. Сохранились технологии приготовления пива в Древнем Египте за 2 тыс. лет до н. э. В средние века пивоварение широко распространилось уже по Европе. Пальму первенства до сих пор сохраняют за собой Германия, Чехия и Словакия, Англия, где пиво – любимый напиток. Россия пивной страной становится со времен царствования Ивана III, при котором пиво продают в российских кабаках наряду с хлебным вином. В XVIII в. в одной Москве насчитывалось уже около сотни небольших пивоварен, а крупные пивоваренные заводы с паровыми машинами возникли в Москве

и Петербурге в середине XIX в. В 1910 г. в России действовала тысяча фирменных пивоваренных заводов, которые ежегодно варили до 500 млн. ведер этого напитка, которое по качеству не уступало любому европейскому. Следует помнить, что пиво – напиток алкогольный и чрезмерное его употребление чревато определенными последствиями. Пиво – единственный напиток, который нельзя смешивать ни с каким иным, даже с другим пивом, иначе оно теряет свои оригинальные свойства.

Пивной пир – устраивают, как правило, близкие друзья – любители пива. Это вечер без претензий, на него собираются по-свойски, без особого этикета. Забота заключается в том, чтобы заготовить хорошее свежее пиво, сварить раков, запасти вяленую тарань или воблу, вяленого судака или копченого леша, рыбные деликатесы. Неплохо приготовить соленые орешки, подать ржаной хлеб.

Пикник – встреча друзей вне дома, на природе в непринужденной обстановке. «Стол» на лужайке необходимо застелить сначала клеенкой, а потом скатертью, сидеть участники «выездного мероприятия» должны на плотной, утепленной подстилке. Заготовку для шашлыка делают дома за сутки или более до выезда. Жарят не на огне, а на угольях, для ароматизации подбрасывают свежие ветки. На костре можно сварить уху, в горячей золе испечь картошку, а также запечь свежую рыбу «в глине». Знатоки трав могут заварить душистый и полезный для здоровья чай. И вообще у отдыха на природе – огромные возможности. Однако следует соблюдать меры предосторожности с огнем, со спиртным и по окончании праздника – убрать за собой мусор.

Пикули – мелкие маринованные овощи, употребляемые как приправа. («Рябчики, индейки, поросята так и мелькали перед глазами, сочные, слегка подрумяненные, с огурцами, пикулями и другим салатом». *М. Е. Салтыков-Щедрин «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил»*).

Пилав – турецкая рисовая каша с бараниной, плов по-восточному. Готовят из риса или теста.

Пирог – от слова «пир», означало когда-то «праздничный хлеб». Есть и еще версия – от русского слова «пыро» – пшеница, «пырог» – пшеничный хлеб. («Не красна изба углами, красна пирогами», «Без пирога именинник не именинник», «Колчан пригож стрелами, обед – пирогами» – эти пословицы говорят о давней популярности пирогов, но как о праздничном, а не ежедневном кушаньи.) Пирогов различных множество: открытые и закрытые, из дрожжевого и пресного теста, из слоеного и песочного, маленькие и большие, круглые и квадратные, начиненные мясными, рыбными, картофельными, грибными, творожными, ягодными и другими фаршами.

Пироги для зятя или «свательные пироги» – традиционное обрядовое блюдо карел и вепсов. Жарят, когда в дом приходят сваты. Первый сканец должна раскатать невеста, ей всячески мешают, чтобы испортить изделие; считается, только в этом случае сватовство будет удачным. «Свательными» пирогами угощали зятя, когда он приезжал к теще, откуда их название «пироги для зятя». «Когда зять в доме, стены в масле». «Пирожным» зятем в отличие от «загустного» (соседского) называли дальнего (милого) зятя. Пироги подавали на стол и при строительстве дома, когда готов был сруб. Иногда и после того, как сжат был последний сноп.

Пита – 1) круглый, плоский хлеб; 2) греческое название блюда из листов теста и разных начинок.

Питейный дом, питейное заведение – лавка, кабак, в котором торговали прежде спиртным и распивали его. («Усадьбы переводятся, взамен их распложаются питейные дома». *Н. А. Некрасов «Кому на Руси жить хорошо»*; «На пороге питейного заведения внезапно показался знакомый великан в полушубке». *И. С. Тургенев «Стучит!»*)

Пицца – итальянский быстро выпекаемый открытый пирог с разнообразной начинкой, буквально «обед для бедняков», пицца родилась более 500 лет назад. Придумали блюдо неаполитанские монахини, потчевавшие им бедных рыбаков. Лепешка, местный крестьянский сыр и помидоры, да для вкуса рыба – такова первоначальная пицца. Теперь блюдо завоевало огромную популярность от Европы до Америки. В России впервые появилась в 1980 г., в дни Олимпиады, когда для гостей было открыто несколько десятков пиццерий. Самая большая пицца была приготовлена в ЮАР в 1918 г. Ее диаметр 37 м.

Плацинда – румынское пирожное в виде лепешки или круглый сладкий пирожок.

Плачинта – пирог из пресного вытяж-

ного теста с различной начинкой, преимущественно с брынзой, творогом, отварным картофелем и др. Подают горячей, обильно смазанной маслом.

Плетушка – пирог из сдобного теста без начинки в форме заплетенной косы.

Плёс – часть туловища рыба, переходящая в хвост. («Чудо-юдо рыба-кит Громким голосом кричит, Рот широкий отворяя, Плесом волны разбивая». *П. П. Ершов «Конек-Горбунок»*).

Пломбир – высший сорт сливочного мороженого, произошло от названия французского города Пломбьер, где впервые его изготовили.

Плов – национальное узбекское блюдо из риса, сваренного особым способом. Готовят с жареной и вареной бараниной, домашней птицей, рыбой, яйцами, с вареными и сушеными фруктами и овощами, с орехами.

Плюшка – плоская булочка, в древнерусском произносилось слово «плоская» как «плющька». Слово произошло от глагола «плющити» – раскатывать, делать плоским.

Побратима – деревянный шарообразный сосуд для хранения меда, варенья. («Коробочка вперила глаза на ключницу, выносившую из кладовой деревянную побратиму с медом». *Н. В. Гоголь «Мертвые души»*).

Поварня – кухня. («Снизу, из поварни... несло горьким, паленым». *А. Н. Толстой «Петр Первый»*).

Погребец – дорожный сундучок для чайного, столового прибора, а также для напитков и еды. («Офицеры собрались кружком, закусывая и разговаривая, около погребца Денисова». *Л. Н. Толстой «Война и мир»*).

Поджарка – блюдо названо по способу приготовления, в основе которого лежит жарка. Готовится из мяса, птицы, свинины, нарезанных небольшими брусочками с подливкой из томатного соуса.

Подкислить – добавить в жидкость, обычно в воду, подкисляющее вещество, например, уксус или лимонную кислоту.

Подлива – соус, которым поливают блюдо при приготовлении для того, чтобы улучшить его вкусовые качества и внешний вид и предотвратить пригорание.

Пожарские котлеты – куриные котлеты. История их такова: император Николай I по дороге из Петербурга в Москву остановился в трактире Пожарского в Торжке, где заказал на обед телячьи котлеты. Телятины у владельца трактира не оказалось, и он приготовил котлеты из куриного мяса. Блюдо императору понравилось, а куриные котлеты поименованы были «пожарскими». («На досуге отобедай У Пожарского в Торжке, Жареных котлет отведай И отправься налегке», – *советовал А. С. Пушкин другу Соболевскому*).

Полба – полбенная каша, популярная в прошлом, которую варили из колосового растения, представляющего собой нечто среднее между пшеницей и ячменем. Ныне полба возделывается только в Закавказье, где называется «зандури». («Балда, рядясь об оплате с попом, говорит: «Есть же мне давай вареную полбу». *А. С. Пушкин «Сказка о попе и работнике его Балде»*).

Полента – кушанье из муки, типа густого киселя.

Половник – разливательная ложка.

Полоток – половина копченой, вяленой или соленой рыбы, птицы. («На горячее щи из свежей капусты, небольшой горшок, да вчерашний суп разогреть велено, на холодное – полоток соленый». *М. Е. Салтыков-Щедрин «Господа Головлевы»*).

Полпиво – легкое, слабое пиво. («Эй, малый! сладкой водочки! наливки! чаю! полпива! Цимлянского – живей!». *Н. А. Некрасов «Кому на Руси жить хорошо»*).

Полуштоф, полштоф – бутылка, вмещающая половину штофа, около 1/2 литра. («Я – русский мужичок!» – горланил диким голосом И, кокнув в лоб посудою, Пил залпом полуштоф!». *Н. А. Некрасов «Кому на Руси жить хорошо»*; «Булькнув еще несколько глотков из горлышка, он засовывает полштоф на прежнее место и начинает набивать трубку». *М. Е. Салтыков-Щедрин «Господа Головлевы»*).

Полфунта – половина фунта (204,7 г). («Сколько (чаю) прикажете купить? – Да полфунта довольно будет, я полагаю». *И. С. Тургенев «Отцы и дети»*).

Померанец – вечнозеленое дерево родом из Южной Азии, кисловато-горький плод которого, похожий на сплюснутый апельсин, используют при приготовлении мармелада, цукатов и прохладительных напитков. Масло из кожуры померанца по запаху напоминает лимонное, а по свойствам – апельсиновое.

Портулак – овощ и пряность одновременно, родом из Индии, где используют в повседневной кулинарии до сих пор, как одно из древних культурных растений.

Применяют сырым и вареным в салатах, супах, рагу, добавляют в соусы, солят, маринуют. В Европе почти забыт.

Порубить – смешать твердый жир с сухими ингредиентами и нарезать ножом на мелкие кусочки.

Посошок – русский обычай подносить чарку страннику или богомольцу «на посошок». Странники, считалось, ходили по свету белу не от безделья, а от потребности душевой – на богомолье, по святым местам, по делам родственным или торговым, отчего и пользовались на Руси уважением. Ходили они обычно, опираясь на *посох, что служило защитой от зверя или* лихого человека. Забросив котомку за спину и взяв в руки посох, странствующий на минутку останавливался перед калиткой родного или приютившего его дома. Тогда и подносилась ему чарка на посошок. Подавал ее старший в роду. Первому тому, кого ждала дальняя дорога, с пожеланием удачи. Чарку порой ставили в буквальном смысле на посох и внимательно следили: если чарка не опрокидывалась, это был добрый знак. Отправлявшийся в дорогу должен был выпить чарку до дна, оставив несколько капель, их следовало выплеснуть через плечо – «смочить дорожку», а чарка ставилась снова на посох уже вверх донышком – мол, дело сделано, и... пора отправляться в путь.

Поставец – шкаф для посуды. («За слюдяными дверцами поставцов поблескивали ендовы и кувшины, из которых, может быть, пивал Иван Грозный». *А. Н. Толстой «Петр Первый»*).

Постный – обед, употребляемый во время поста, не скоромный. («Обеды его, постный и скоромный, были великолепны». *Л. Н. Толстой «Война и мир»*). В современном русском языке употребляется в значении: не жирный, тощий. Постное мясо, а также в сочетаниях: постное масло – растительное масло; постный сахар – сорт конфет, сахар, переваренный с молоком или водой.

Посыпать – покрыть поверхность блюда чем-нибудь сыпучим, например, тертым сыром.

Похлебка – жидкая пища, которую хлебают, едят ложкой, обычно это супы, навары. Сейчас так называют блюда, приготовленные по старинным рецептам.

Похмелье – оригинальное русское блюдо, состоящее из холодной баранины, смешанной с мелко искрошенными огурцами, огуречным рассолом, уксусом и перцем. Блюдо употребляли на похмелье.

Припека – присыпка из муки или разнообразных съедобных добавлений на сырые пышки, блины и т. п., припекаемая одновременно с изготовлением основного выпекаемого изделия. («На столе стояли уже грибки, пирожки... лепешки со всякими припеками: припекой с лучком, припекой с маком, припекой с творогом, припекой со сняточками». *Н. В. Гоголь «Мертвые души»*).

Приправа – то, чем приправляют кушанье для вкуса, например, соль, перец, *уксус, травы и специи. Самая древняя* приправа – поваренная соль.

Припустить – довести до готовности на огне в кастрюле под крышкой в собственном соку или с добавлением небольшого количества масла и жидкости (вода, бульон, молоко).

Прованское масло – лучший сорт оливкового масла. Названо по имени французской провинции Провансаль.

Проварить – варить на небольшом огне, не допуская кипения.

Простокваша – кисломолочный продукт, полезен для регуляции работы кишечника, используется в кулинарии при выпечке пирогов, оладий, при изготовлении домашнего творога.

Процедить – пропустить жидкость для отделения ее от твердых тел через сито или дуршлаг.

Профитроли – маленькие, с пуговку лепешки из заварного теста, напоминающего тесто для эклеров. Подаются к бульону на отдельной тарелке и кладутся в бульон, как только приступают к еде.

Прягла – оладья, лепешка, жаренная в масле. («Чичиков оглянулся и увидел, что на столе стояли уже грибки, пирожки, скородумки, шанежки, пряглы, блины, лепешки со всякими припеками». *Н. В. Гоголь «Мертвые души»*).

Приженец, пряженец – маленький пирожок с мясом и луком. («Потом появились прибавления с хозяйской стороны, изделия кухни, пирог с головизною... пряженцы». *Н. В. Гоголь «Мертвые души»*).

Пряник – русское национальное лакомство, одно из древнейших. Когда-то они приготовлялись только на меду, так как сахар, привозимый из дальних стран, был очень дорог. В старину пряники были широко распространены на всех народных празднествах, их делали разной вели-

чины, придавали им всевозможные формы и украшали замысловатыми рисунками и надписями. Слово «пряник» происходит от слова «пряности», наличие которых в этих изделиях является характерной их особенностью. («...За столом сидит она царицей, Служат ей бояре да дворяне, Наливают ей заморские вины; Заедает она пряником печатным...» *А. С. Пушкин «Сказка о рыбаке и рыбке»*).

Пряности – растения, в которых (в листьях, корнях, плодах, корневищах) содержатся ароматические или островкусовые вещества. С давних пор человек ценил пахучие травы. Сначала они использовались в различных ритуалах, а позднее для придания аромата и отдушки – как вкусовые вещества и приправы для пищи, а также для приготовления лекарств. В настоящее время известно более 200 видов пряных растений. Многие из них – это медленно растущие тропические лианы, кустарники или деревья, такие, как черный перец, корица, гвоздика, перец душистый, ваниль, мускатный орех и мускатный «цвет». Историки считают, что еще первобытный человек эпохи палеолита улучшал вкус сырого мяса лесными плодами, клубнями, кореньями, травяной частью лесных растений. Круг пищевых добавок постепенно расширялся. Все народы стремились иметь у себя пряности, которые ценились наравне с золотом, серебром, мехами и шелками. Высокая ценность пряностей заставляла торговцев и купцов Древнего мира совершать рискованные, бесконечно далекие по тем временам путешествия. Две крупные морские державы-соперницы Испания и Португалия, мечтая разбогатеть, захватили в свои руки торговлю с Индией. Мореплаватель Христофор Колумб предложил свои услуги Испании, обещал привезти пряности из Индии. Но вместо индийского перца привез он перец индейский, красный, который те называли «ахи» и использовали вместо соли. Так торговля пряностями косвенно послужила толчком к открытию Колумбом нового материка – Америки – и Фернаном Магелланом – западного морского пути в Индию. Ценность пряностей в те времена была настолько велика, что многие города и государства расплачивались ими вместо денег. Когда хотели сказать, что кто-то очень богат, его в насмешку называли «мешком перца». А кухонный шкафчик с пряностями был настоящим богатством, и почетного гостя угощали остро приправленными блюдами. Почти все употребляемые в Европе пряности и специи иноземного происхождения. Сегодня их вытеснили местные, которые иногда нисколько не уступают привозным, служат хорошей приправой к пище: эстрагон, майоран, мелисса, базилик, кинза (кориандр), иссоп, мята, змееголовик, чебрец и даже горькая полынь. Приправы применяют не по принципу «чем больше, тем лучше», а в зависимости от национальных традиций, личного вкуса, опыта и чувства меры. Специи не должны заглушать исконного вкуса блюда. Первая книга практических советов по выращиванию пряностей в садах принадлежит царю Ассирии Меродаху-Беладину (VIII в. до н. э). и насчитывает около 60 видов различных пряностей.

Птифуры – маленькие печеньица или пирожные, с разной начинкой, разной формы, с разными накладками.

Пуд – русская мера веса, равная 16,4 кг, применявшаяся до введения метрической системы мер. («В омут кинулся он смело И в подводной глубине Вырыл ящичек на дне – Пуд по крайней мере в сто». *П. П. Ершов «Конек-Горбунок»*).

Пудинг – блюдо, запеканка в основе которого мука, яйца, сахар, молоко, фрукты.

Пулярка – молодая курица, специально откормленная для еды; блюдо, приготовленное из такой курицы. («По целым неделям у него не было во рту куска сахару, по целым месяцам никакого фрукта, ни куска телятины или пулярки». *Н. Г. Чернышевский «Что делать?»*).

Пунш – от англ. пять, особо приготовляемый крепкий алкогольный напиток, завезенный в Россию англичанами в конце XVII в., получивший распространение в XVIII – начале XIX в. Обычно включал пять компонентов: любое виноградное вино (чаще шампанское), водку или ром, чай, сахар, лимонный сок; эту смесь варили определенное время в специальной серебряной кастрюльке. Пили пунш в горячем виде. («Шипенье пенистых бокалов И пунша пламень голубой». *А. С. Пушкин «Медный всадник»*; «И бутылки вмиг разбиты, И бокалы все в окно – Всюду по полу разлиты Пунш и светлое вино». *А. С. Пушкин «Воспоминание (К Пущину)»*).

Равигот – соус, майонез с зеленью.

Равиоли – итальянский аналог русских пельменей. Еще в XVIII в. великий Марко Поло привез на родину из своей долголетней одиссеи рецепт китайских пельменей, которым было дано итальянское имя. Равиоли гораздо меньше русских пельменей, всего лишь величиной с грецкий орех.

Рагу – слово пришло к нам в петровскую эпоху из Франции. Образовано от глагола «рагуте» – «возбуждать аппетит». Это кусочки мяса с косточкой, тушеные с овощами.

Разрыхление – процесс становления теста неплотным, рассыпчатым и пористым.

Разрыхлитель – фосфат САС. Обладает двойным действием – в первый раз при смешивании с ингредиентами теста, второй раз – при выпекании.

Рассол – водный соляной раствор с консервантами или без, который используется для консервирования мяса, овощей и т. д.

Рассольник – суп, приготовленный с солеными огурцами. Но сто с лишним лет назад рассольником называли не суп, а ... пирог. В записной книжке Н. В. Гоголя можно встретить: «рассольник – пирог с курицей, гречневой кашей, в начинку подливается рассол, яйца рубленые». Однако основной «виновник» понятия рассольник – слово «рассол», т. е. раствор соли или жидкость, образующая при солении огурцов или квашеной капусты. Слово «рассольник» – исконно русское, появилось в нашем лексиконе сравнительно недавно, но блюдо это старинное, только звалось оно раньше «кальей». Готовили ее прежде не только на огуречном рассоле, но и на лимонном, готовили с икрой, мясом, курицей, почками, а подавали с пирогами и пирожками.

Растворить – развести твердую массу в жидкости, чтобы образовалась однородная смесь.

Растопить – разогревая, превратить в жидкость.

Расстегай – название этого пирожка образовалось по признаку, определяющему его внешний вид, – это пирожок с незащищенной серединой, – незакрытый, «расстегнутый». По другой версии пирожки названы так в честь любимого публикой московского романса «Сарафанчик-расстегайчик». Появились они в Москве в 1807 г. Подаются к рыбным и мясным супам, иногда просто горячими.

Рататуй – тушеные овощи: лук, морковь, баклажаны, помидоры, чеснок.

Резники – хворост.

Рейнвейн – сорт немецкого виноградного вина из рислингского винограда. («Мадеры тоже полдюжины бутылок непременно. У невесты, верно: есть куча тетушек и кумушек – эти шутить не любят. А рейнвейн – черт с ним, не правда ли? а?» *Н. В. Гоголь «Женитьба»*).

Реиское – простонародное название рейнского виноградного вина. («Фельтен, налей ренского, того самого...» *А. Н. Толстой «Петр Первый»*).

Репня – старейшая из похлебок, особенно славилась в монастырской кухне, где готовили ее в чугунках или глиняных горшках и томили в русской печи, замазывая поверхность тестом, чтобы сохранить весь аромат и вкус продуктов. Популярна была до появления картофеля в XVIII в., пока служила его заменителем. Готовую репню заправляли сметаной, рубленым укропом, по желанию подавали рубленую крапиву, другие дикорастущие растения. Это поистине уникальное русское изделие, полезное и вкусное.

Ресторация – от франц. – восстановление, возобновление (здоровья) – ресторан. («В ресторации, построенной на холме, начинают мелькать вечером огни сквозь двойной ряд тополей; шум и звон стаканов раздается до поздней ночи». *М. Ю. Лермонтов «Герой нашего времени»*).

Ризотто – рис запеченный.

Рис – точно не известно, когда и где возникла эта культура, но этот однолетний злак возделывается на полях, покрытых слоем воды, уже более трех тысячелетий. Около 90% «жемчужных зерен» выращивается в тропических и субтропических районах Азии, где иногда составляет он не только основную, но и единственную пищу для миллиарда человек. Недаром в переводе с санскритского «рис» (дгананга) означает «основа питания человека». Это растение является символом долголетия, счастья, богатства и изобилия. В Европе же сохранился заимствованный на Востоке обычай посыпать зернами риса на свадьбе жениха и невесту. Повсюду покровительницей риса является женщина, так как на ее плечи ложится эта тяжелая работа по выращиванию, а главное рисовые житницы нередко называют «странами согнутых спин». В Ев-

ропе рис становится известным после похода Александра Македонского в Индию. В России впервые им заинтересовался Петр I и послал за «сарацинским зерном» купцов в Аравию, после чего начали его высевать под Астраханью, а затем на Кубани и в других районах страны. Рисовая крупа хорошо усваивается организмом, а по калорийности немногим уступает пшенице. Широко используется для приготовления каш, пловов, запеканок, пудингов и как гарнир к мясным блюдам, как начинка для изделий из теста и овощей.

Рифленый нож — нож, в котором лезвие гофрировано, вследствие чего продукт при нарезке получает узорчатую поверхность.

Роберт — соус красный с горчицей.

Розвар или рыбный котел — специальная кастрюля удлиненной формы с вставной решеткой на дне. Служит для доведения продукта до готовности путем припускания.

Розанцы — это своего рода «хворост». Обычно пекут его в Карелии на большие праздники и, как правило, на Новый год. При выпечке изделие принимает форму цветка, их укладывают на блюдо, посыпают сахарной пудрой.

Розговины — разговенье, употребление скоромной пищи после поста, а также первый день мясоеда после поста. («В хлевах отпаиваются белоснежные поросята и откармливаются к розговинам неподвижные от жира свиньи». *М. Е. Салтыков-Щедрин «Современная идиллия»*).

Розмарин — вечнозеленый полукустарник семейства губоцветных, родина его — Западное Средиземноморье. Как пряность употребляется с глубокой древности. Как дымное благовонное растение его ценили древние греки. В кулинарии используются молодые верхушечные листья. В небольшом количестве розмарин добавляется в овощные супы и блюда, в салаты, мясные фарши, к жареному мясу, птице, грибам, вареной рыбе, к капусте и в маринады. Им сдабривают макароны, используют в десертах.

Розовые вина — любые красные или розовые столовые вина легкой консистенции, довольно сухи, имеют свежий привкус и фруктовый букет. Хороши к любому блюду. От времени их качество не улучшается.

Рольмопс — селедка свежая или соленая, препарированная особым образом, сдобренная пряностями и отваренная в подкисленной уксусом воде.

Ром — один из популярных крепкоалкогольных напитков в странах Латинской Америки и за ее пределами. Впервые ром начали производить из тростника в начале XVII в. на острове Барбадос. Он так и назывался поначалу «барбадосская вода». Само же название «ром» происходит от английского «numbullion», что на одном из диалектов означает шум, гвалт, волнение. Ром содержит 40—80% спирта. Он делится на три основных типа: ром легкого типа представлен в основном кубинскими сортами; ром среднего типа — пуэрториканские, барбадосские и мексиканские сорта; ром тяжелого типа — ямайские сорта, ромы Мартиники и Тринидада. Независимо от типа делится на белый и темный. Один из самых популярных белых ромов мира — «малибу», его пьют в 145 странах и в России тоже. Родина его — Барбадос, что в Карибском море. Крепость — 24°, вкус приятный, кокосовый, пьется легко, на его основе готовятся многие коктейли. Малибу пьют с соками, с горячим какао, молоком, чаем.

Романея — в допетровской Руси — красное столовое виноградное вино, ввозимое из Франции. («Прямой был священник, не искал ренских и романеи, и водок, и вин процеженных и пива с кардамоном». *А. Н. Толстой «Петр Первый»*).

Ромштекс — от английского «ромстек» огузок, кусок мяса для жарения, запанированный в сухарях. В старину и у нас произносили на английский манер: ромстек. («Я взошел в таверну св. Павла, и там не было никого. Я спросил себе ромстек». *А. И. Герцен «Былое и думы»*).

Ростбив (англ). — говядина из хребтовой части туши или вырезки, пожаренная целым куском.

Ромэк — сорт салата-латук.

Рулет — блюдо в виде круглого продолговатого батона с начинкой.

Рыбий клей — в старину — особое высококачественное желирующее вещество, приготовленное из покрытия, выстилающего внутреннюю сторону плавательных пузырей осетровых рыб; использовалось для желирования соков, бульонов, мармеладов и пр.

Рыбник — традиционное карельское и вепсское блюдо. Южные и средние карелы называют его курником из-за схожести формы с русским блюдом из курицы.

Готовят рыбник из кислого дрожжевого текста из ржаной или пшеничной муки. Северные карелы пекут открытые рыбники, как, впрочем, и на Русском севере, из свежей подсоленной рыбы, а в отверстие наливают немного сметаны, что делает пирог рассыпчатее, вкуснее. Пекут и круглый и четырехугольный рыбник, готовность закрытого рыбника определяют, встряхивая слегка пирог – если в нем рыба «ходит», значит готов. Сверху пирог смазывают водой или репным квасом и закрывают полотенцем. Для пирога подходит практически любая речная и морская рыба. При богатом улове пекут «подорожники»– рыбник из молок и печени налима, их обычно берут в дорогу.

Рябина – невысокое дерево с гладкой серой корой и ажурными листьями, к осени покрывается тяжелыми кистями с отборными крупными ягодами. К. Линней присвоил рябине видовое латинское название – «аукпариа», что дословно означает «ловить птиц», поскольку по давнему обычаю плоды рябины использовали в качестве приманки для ловли птиц. На Руси считалось: рябина обладает волшебной силой и воспринималась как символ Перуновой палицы, способной защитить человека от всяких бед. За свою долгую жизнь (до ста пятидесяти лет) рябина дает огромное количество плодов – до шестидесяти килограммов за сезон горьковато-кислых ягод. С заморозками количество сахара в плодах возрастает, они теряют терпкость, становятся сладкими и приятными на вкус. Тогда-то и готовят из рябины деликатесы: пастилу, мармелад, компоты, варенье, сиропы, настойки... («В давнее время на моей родине (Вологде) рябину заготавливали как еду, наравне с брусникой, и клюквой, и грибами...». *А. Я. Яшин «Угощаю рябиной»*).

Рябчики – пернатая дичь русских лесов, обладающая нежнейшим вкусом. Любимое лакомство предков-гурманов. («Ешь ананасы, рябчиков жуй – День твой последний приходит, буржуй». *В. В. Маяковский*).

Ряженка – украинская простокваша, по вкусу и консистенции напоминает сметану, а сладковатым привкусом – топленое молоко. Жирность ряженки 6%. Для приготовления применяют чистые культуры молочнокислого стрептококка. Калорийность ряженки значительно выше калорийности простокваши других разновидностей.

Сабайон – крем, приготовленный из яичных желтков, взбитых с сахаром и разбавленных каким-нибудь сладким вином. Используется для приготовления десертов.

Саго – крупа. Различают натуральное и искусственное саго. Первое вырабатывают из крахмала, полученного из сердцевины ствола тропических пальм, а второе – из картофельного крахмала. Из саго варят в духовке молочные каши, которые используют в качестве начинки для пирогов и пудингов.

Сайка – булка из специального теста. Название заимствовано из эстонского языка и означает «белый хлеб».

Сакэ – рисовое вино, производимое в основном в Японии. Подают подогретым.

Салака – небольшая рыбка с нежной мякотью. Водится в Балтике, считается национальной рыбой финнов и эстов. Хороша копченая салака, запеченная в сметане с укропом, по финскому и карельскому рецепту.

Саламандра – духовка для подрумянивания поверхности готовых блюд.

Салат – травянистое растение, кладезь полезных веществ, лечебные свойства этого растения были известны древним египтянам, римлянам и грекам. В европейских странах салат появился в середине XVI в. В XVII в. его начали культивировать в России. Используя в основном как лекарственное растение и только в XVIII в. оценили вкусовые качества нежных листьев. Приготовление салата считалось верхом кулинарного искусства. Постепенно и смесь огородных растений, а затем и других продуктов, заправленных соусами, маслом, сметаной и т. д., стали называться салатами. Так появились фруктовые, мясные, рыбные, картофельные и многие другие салаты. Само слово «салат» восходит к итальянскому «салате», что значит – соленое (подразумевалось «зелень»).

Салат Оливье – в мировую кулинарную книгу его вписал француз Оливье, который держал некогда знаменитый московский ресторан «Эрмитаж». Гиляровский вспоминал, что Оливье тщательно скрывал рецепт блюда. Салат этот тем не менее совершенно российское блюдо, и использованы в нем сугубо национальные русские продукты – соленые огурцы, например.

Салат русский – винегрет.

Сальвия — растение, употребляемое в пищу как пряность.

Самбук — десерт, приготовленный из фруктово-ягодного пюре с сахаром, сырые яичные белки взбивают, затем вводят в самбук желатин. Подают в креманках или вазочках.

Самовар — когда появился первый самовар, не установлено, но промышленное производство началось в Туле по велению Петра I. К концу XVIII в. там работало 10 крупных фирм и 50 мелких производств по изготовлению самоваров. Изделия имели разнообразную форму и объем от 1 до 10 литров. Делали медные, латунные и дешевые — жестяные самовары. Изготовлялись по заказу и серебряные. Внутри все самовары лудились. В самоваре вода долго остается горячей. Именно ему мы обязаны тем, что чай стал нашим национальным напитком. Слов, соответствующих русскому слову «самовар», кстати, в европейских языках нет.

Сантан — крепкий мясной бульон, заправленный жиром с поджаренным сладким красным перцем и уксусом.

Сахар — сладкое белое вещество, добываемое из различных растительных соков. Индия производила сахар из сахарного тростника за 600 лет до н. э. В VII в. сахарный тростник был вывезен в Северную Африку, затем, в 966 г., — Венецию, которая добилась монополии на эту культуру. В XVIII в. Куба, Вест-Индия и Сан-Доминго стали основными его производителями. Затем монополию перехватила Португалия, затем в Америку во время своего второго путешествия сахарный тростник завез Колумб. Громадные пространства тростник занял на Кубе, распространился по Южной Флориде и Луизиане и в Аргентине. Сахарный тростник пытались «приручить» в России с XIV в., но возникновение сахарной промышленности относится лишь к началу XVIII в., когда были построены рафинадные заводы в Петербурге, Москве и Калуге, где перерабатывали привозной сахар-сырец. И только в 1802 г. в селе Алябьево Тульской губернии был построен первый сахарный завод на отечественном сырье — сахарной свекле. Тогда же сахарное производство появилось и в Западной Европе. Сахар — продукт, применяемый в кулинарии буквально повсеместно.

Сациви — грузинский соус из измельченных орехов с уксусом.

Сбитень — старинный горячий напиток, приготовлявший из воды, меда и пряностей. Первое упоминание о сбитне появилось в летописи 1128 г. Описание его приготовления дается в «Домострое» (XVI в). и других наших ранних письменных памятниках. Особое распространение напиток получил в XVIII—XIX вв., им торговали на улицах, в трактирах, чайных, на ярмарках и базарах. Пили его все. («Бабы продают булки, русские мужики с самоварами кричат: сбитень горячий». *Л. Н. Толстой «Севастополь в декабре месяце»*).

Сбитенщик — продавец сбитня («В угольной из этих лавочек, или лучше в окне помещался сбитенщик с самоваром из красной меди». *Н. В. Гоголь «Мертвые души»*).

Свекла — про «сладкий» корнеплод свеклы люди ничего не знали в течение двух-трех тысячелетий, хотя ее листья употребляли в пищу. Больше того, считали их лекарственным средством. Арабы завезли свеклу в Индию, Афганистан, а потом в Древнюю Грецию, в Рим. В Киевскую Русь свекла попала в X—XI вв. из Византии вместе с искаженным греческим названием «офекли». Но прошло еще немало столетий, прежде чем был открыт свекловичный корень, который содержит ценный сахар. Появлением сахарной свеклы человечество обязано... Наполеону. Пытаясь подорвать торговлю Англии тростниковым сахаром, он учредил премию в миллион франков тому, кто найдет более рациональный способ получения сахара из свеклы. Тогда-то и был выведен знаменитый сорт сахарной свеклы, а уже после смерти Наполеона разработана и технология производства сахара. Сегодня существует множество сортов столовой, кормовой и сахарной свеклы. Столовую свеклу мы потребляем в пищу практически круглый год. Ее называют королевой овощей.

Свекольник — разновидность русского холодного супа, приготовленного на свекольном отваре с добавлением кваса, а иногда огуречного и капустного рассола (или кислой капусты). Обладает приятным и нежным вкусом, богат минеральными веществами и сахарами. Едят со сметаной и крутым яйцом.

Сделать пюре — протереть продукты через сито или измельчить в миксере до пюреобразного состояния.

Селедка, сельд, сельга — морская рыба. Различают сельдь голландскую, норвеж-

скую, шотландскую, волжскую, астраханскую и черноморскую. Сельга – особый вид маленькой сельди, которую солили в специальных сельдяных бочках в Архангельской области. А. П. Чехов устами Лебедева в пьесе «Иванов» оставил потомкам завет: «Селедка, матушка, всем закускам закуска!» Не согласиться нельзя.

Сельдерей – растение, обладающее многими замечательными вкусовыми и лечебными свойствами. Один из компонентов овощных блюд (особенно салатов) во многих странах. С глубокой древности он был известен египтянам, грекам и римлянам. Гомер упоминает о сельдерее в «Иллиаде» и «Одиссее».

Сельтерская, зельтерская вода – естественная или искусственно приготовленная минеральная вода. Название по имени источника в селении Германии. («Фирс во фраке приносит на подносе сельтерскую воду». *А. П. Чехов «Вишневый сад»*).

Селянки – 1) пирожки из кислого теста круглой формы с морковью, репой, смазанные сметаной, – блюдо жителей Русского Севера; 2) искаженное, бытующее иногда в меню и поваренных книгах с прошлого столетия наименование солянок.

Сидр – вино из яблочного сока.

Силантро – молодые стебли кориандра, которые еще называют кинзой.

Сиропы – являются важной составной частью многих сладких блюд. Их используют к пудингам, сладким кашам, фруктам, мороженому и т. д. В основном сиропы готовят из свежих плодов и ягод. Готовый сироп должен быть коричневого цвета, густой, сладкий, со специфическим вкусом в зависимости от того, из каких плодов их приготовили.

Ситник – хлеб ржаной или из просеянной через сито пшеничной муки. («В час ночи просыпается И уж потом до солнышка Не спит – ждет жадно ситника, Который выдавался им со сбитнем по утрам». *Н. А. Некрасов «Кому на Руси жить хорошо»*).

Сканцы – традиционное праздничное блюдо северян, сейчас почти забытое. Готовили из ржаной или ячневой муки, просеянной несколько раз. Замешивали густое тесто и «скали» очень тонкие лепешки, на которые, если подуешь, должны подняться над столом. Начиняли молочной кашей. Пекли на углях перед устьем печи или прямо на поду печи. Ели, макая в растительное масло или подогретую сметану, запивали холодным молоком или творожным молоком.

Скат – крупная хищная морская рыба с плоским телом и острым хвостом.

Скоп – молочные продукты (молоко, сливки, сметана, творог и т. п). («По уверению той же старухи, вся беда произошла оттого, что барину вздумалось заводить какие-то небывалые сыры и молочные скопы». *И. С. Тургенев «Отцы и дети»*).

Скороварка – кастрюля особой конструкции для ускоренного приготовления пищи (примерно в 3 – 4 раза быстрее, чем в обычной кастрюле). Благодаря герметической крышке в скороварке при кипении повышаются давление и температура (до 120° С). В скороварке можно варить, тушить и готовить на пару. В пище, приготовленной в скороварке, сохраняются питательные вещества и аромат продуктов. Особенно удобна скороварка для варки компотов, так как фрукты за несколько минут становятся мягкими, сохраняя цвет и вкус.

Смазать – покрыть тонким слоем масла, яичной смеси и т. д. при помощи кисточки или кусочка ваты.

Сметана – истинно русский продукт. Способ ее приготовления прост: молоко ставили скисаться на несколько дней. Образовавшийся сверху слой «сметали» в отдельную посуду. Отсюда и название продукта – сметана. Она хороша сама по себе и как дополнение к мясу, овощам, грибам, блинам, пельменям, хороша в борще и щах. На Западе ее практически не знают.

Смоленская крупа – мелкая гречневая крупа, обкатанная до величины макового зерна.

Снеток – небольшая озерная и речная рыбка, которую вначале вялят на ветру, а потом слегка досушивают в печь; обладает особым подвялено-печеным вкусом.

Сода – бикарбонат соды. Применяется вместе с разрыхлителем или без него для придания тесту пышности. Тесто с содой нужно немедленно запекать.

Созревание – этот термин применяется в отношении мяса, которое выдерживают для того, чтобы оно стало более нежным, при температуре 1–2° С.

Соль поваренная – древнейшая приправа. Слово «соль» близко по звучанию на многих языках мира. Поваренной она называется потому, что некоторые ее виды получают в процессе варки или уваривания соляных растворов – рассолов.

Солянка – слово «солянка» – измененное название блюда «селянка», т. е. сельское, деревенское кушанье, а в более расширенном смысле – вообще крестьянская еда. Однако со временем буква «е» была заменена на «о». Собственно, это произошло не случайно – так называются острые супы, соединяющие в себе компоненты щей (капуста, сметана) и рассольника (соленые огурцы, огуречный рассол) со значительно усиленной кисло-соленой основой в результате таких приправ, как маслины, каперсы, лимон, лимонный сок, квас, соленые или маринованные грибы. Солянки бывают: мясные, рыбные и грибные.

Соте – разновидность мясных блюд, блюд из дичи, печени, грибов с уваренным винным соусом и грибным гарниром.

Сотейник – сковорода с высокими прямыми боками.

Сотерн – сорт виноградного белого десертного вина. Произошло от названия деревни во Франции, где производится такое вино. («Он уже налил гостям по большому стакану портвейна и по другому госсотерна, потому что в губернских и уездных городах не бывает простого сотерна». *Н. В. Гоголь «Мертвые души»*).

Соус – слово латинского происхождения, буквально означает «солоноватый», «подсоленный». В русский язык слово пришло из французского. Французы, подчеркивая значимость приправ, говорят: архитектор прикрывает свои ошибки фасадом, повар – соусом, врач – землей. Именно французами изобретено большинство соусов. Нередко их авторами были представители титулованной знати. Например, создание основного соуса – бешемель – приписывают Луи де Бешемелю, маркизу Нуантелю, сыну известного французского дипломата и этнографа конца XVII в. Шарля Мари Франсуа де Нуантель, первого собирателя сказок «Тысяча и одна ночь». Скромный луковый соус, говорят, был создан XVIII в. то ли принцессой де Субиз, супругой французского маршала Шарля де Роган, принца де Субиз, то ли самим полководцем. По традиции каждому новому соусу давали название, связанное либо с именем автора, или знаменитостей (министра Кольбера, писателя Шатобриана, композитора Обера), либо с той или иной страной, народом (голландский, португальский, немецкий, русский, шотландский и т. д).. Соусы бывают различные по цвету – светлыми и темными (красными) и по температуре – горячими и холодными.

Спаржа – травянистое растение с тонкими чешуйчатыми листьями. В пищу идут толстые молодые побеги. Ее выращивали в Элладе к свадьбе, благословляя союз молодых, венками из спаржи украшали головы жениха и невесты. К нам культура попала в начале XVIII в. Готовят из спаржи и сироп, приятный на вкус, а употребляют и как лекарственное средство.

Специи и пряности – вещества, которые добавляют в пищу для придания ей лучшего вкуса и аромата. К специям относят: соль, перец, горчицу, уксус. К пряностям относят: гвоздику, корицу, лавровый лист, ваниль, тмин, укроп, мускатный орех, чеснок и т. д.

Страсбургский пирог – или «фуа-гра», как его называют французы, вовсе не пирог, а гусиный паштет. Печень специально откормленного гуся шпигуют трюфелями и томят на медленном огне с добавлением специй и ликеров, в глиняных горшочках, залитых гусиным жиром, и едят тонкими охлажденными ломтиками («...и жирный страсбургский пирог вином душистым запивает». *А. С. Пушкин «Евгений Онегин»*).

Студень, стюдень – застуженный говяжий или рыбий навар, холодное, дрожалка. Название блюда от общеславянского «студа» – холод.

Субпродукты – сердце, печень, желудок и другие внутренности, которые употребляют в пищу.

Суворовская каша – названа по имени полководца А. В. Суворова. История ее такова. При переходе через Альпы к Суворову подошел интендант и пожаловался: «Гороха мало, на кашу не хватит, перловка тоже на исходе, да и пшена не густо. Как накормить солдат?» Полководец моментально решил эту тактическую задачу: «Сыпь все в общий котел!». И получилось замечательно. Так «родилась» суворовская каша.

Сулея – плоская стеклянная или глиняная бутылка (преимущественно для вина). («Фольтен поставил глиняную сулею с перцовкой, тоненькими ломтями нарезал черный черствый хлеб». *А. Н. Толстой «Петр Первый»*; «Хома... упросил Дороша, который... имел иногда вход в панские погреба, вытащить сулею сивухи». *Н. В. Гоголь «Вий»*).

Сулугуни – один из видов рассольных сыров. Готовится из коровьего, буйволиного или козьего молока. Отличается острым кисломолочным вкусом и запахом. Потребляется в натуральном и в жареном виде.

Сунели – смесь различных пряностей, применяемых при изготовлении кулинарных и колбасных изделий. Чаще других употребляются следующие: перец красный, перец черный, имбирь, корица, гвоздика, лавровый лист, добавляют иногда шафран. Хранить пряные смеси следует в плотно закрытой посуде. Норма закладки сунели – 0,2 г на блюдо.

Суп – у русских это первое жидкое блюдо, которое едят ложкой. В древних летописях его не встретишь, оно заимствовано из французского лишь в начале XVIII в., когда менялся весь жизненный уклад страны, и вовсе не означало первое блюдо. В «Гистории о царе Петре» Б. И. Куракин рассказывает, что один из самых близких к Петру людей Франц Лефорт «непрестанно давал у себя в доме обеды, супе и балы». Здесь слово «суп» означает «ужин», «вечер с угощениями». Прошло несколько лет. В 1738 г. вышла книга «Флоринова экономия», которая наряду с другим давала и рецепт: «французский супе». И хотя писатели с негодованием встретили «иностранца», но слово «суп» стало с успехом конкурировать с «хлёбовом» и «похлебкой». И в 1790 г. в «Письмовнике» Курганова толковалось «суп – похлебка, ужа, жижа». («Безмолвным кажется язык российский туп: Похлебка ли вкусняй, или вкусняе суп?» – *осуждая нововведение, писал А. П. Сумароков о «Потреблении чужих слов из русского языка»*). В дворянских домах готовились супы, которые называли «потажами» от «потало», что означало горшок, в котором производится варка.

Суп а-ля-тортю – солянка сборная мясная, сваренная на бульоне из разных сортов мяса и птицы.

Суп весенний – прянтаньер – овощной суп на желтом бульоне, с овощными поджаренными кореньями.

Суп-жульен – рецептов под таким названием много. Готовят их из фасоли, капусты, щавеля и других овощей. Для супа в классическом исполнении необходим порей и стручки фасоли.

Суп-пюре – в старинных кулинарных книгах он называется французским. Основа таких супов – жидкий белый соус на бульоне, из мяса, птицы, рыбы, грибов, овощей, вместо которых можно использовать слизистый отвар перловой или рисовой крупы.

Суп сабайон – сладкий яичный суп.

Суси – самое популярное японское блюдо из риса с различными непривычными для нас добавками, с которого японцы начинают трапезу. Это своего рода визитная карточка любого ресторана.

Сусло – сладковатый навар из муки и солода, которым подслащивают пряничное тесто. Также идет в подливу к постным простым яствам; оно же готовый пивной навар, без дрожжей и хмеля – спускается в чан и дображивает на дрожжах; выбродивший затор, из которого гонится водка.

Суфле (франц). – диетическое блюдо из творога. От сырников суфле отличается тем, что в протертый творог вводят не яйцо, а взбитые в густую пену яичные белки. Наиболее часто готовят суфле из фруктов, ягод, шоколада и т. д.

Сухари – слегка подсушенные в духовке или тостере ломтики хлеба.

Сухие духи – порошкообразная смесь пряностей обычно в следующем соотношении: корица – 42 г, гвоздика – 12 г, перец душистый – 12 г, перец черный – 4 г, бадьян – 8 г, мускатный орех – 12 г, кардамон – 4 г, имбирь – 8 г (выход – 100 г).

Сухое тепло – термин, обозначающий тепловую обработку продукта без жидкости.

Сыворотка, сыровотка – жидкая часть молока, отстой молока при приготовлении масла, творога, сыра. Прежде хозяйки использовали сыворотку при выпечке оладий, в ней хранили от порчи сырое мясо или рыбу.

Сыр – общеславянское слово, буквально означает «сырой». Сыр известен еще задолго до нашей эры. В Библии упоминается о сыре. «Сыр племен» (племенной) был дан царю Давиду. Процесс приготовления сыра описывал Аристотель в IV в. до н. э. Греческий сыр с острова Демос вывозился даже в Рим, где позднее появились свои сорта, например лунный сыр, со вкусом которого римлянин сравнивал даму сердца! В Англии первый рецепт сыра найден в поваренной книге 1390 г., принадлежавший шеф-повару короля Ричарда II. В книге французского сыровара Андрэ Симона, которую он пи-

сал 17 лет, упоминается 839 сортов сыра! Обычно сыры имеют географические названия: швейцарский, голландский, угличский, пошехонский, российский и т. д. по месту их изобретения. Национальные сыры сулугуни, чанах, каш, качкавал и др., распространенные на Кавказе и в Молдавии. Француженка Мария Арель, предполагают, назвала свой сыр в честь веселого капрала Камамбера – героя популярной детской сказки. В наше время существует более 520 различных сыров. Сыры бывают твердые (советский, швейцарский, голландский, костромской), мягкие – слизистые (дорогобужский, дорожный, медынский, смоленский) и плесневые (рокфор, закусочный, камамбер). Есть рассольные сыры (чанах), которые в процессе созревания и хранения выдерживают в рассоле. Самостоятельную группу составляют плавленые сыры (твердые и мягкие). Организатором промышленного сыроделия в России был Николай Васильевич Верещагин – старший брат русского художника В. В. Верещагина. В 1866 г. в селе Отроковичи Тверской губернии была открыта первая артельная сыроварня, а в 1871 г. – первая школа молочного хозяйства.

Сырники – в старину творог называли сыром, оттого и творожные лепешки названы «сырниками».

Сыта – вода, подслащенная медом, или медовый отвар на воде. («В стойлах – свежая пшеница, Словно тут же и родится, И в чанах большущих сыта Будто только налита». *П. П. Ершов «Конек-Горбунок»*).

Сэндвич – бутерброд, состоящий из двух ломтиков хлеба и закуски между ними. Название связано с именем англичанина Джона Монтегю графа Сэндвича (1718–1792). Изобретен сэндвич был графом во время одной долгой и утомительной охоты. Сильно проголодавшись, он ножом рассек пополам булку и между половинками положил кусок холодной говядины. По другой версии, граф, будучи страстным игроком в карты, чтобы не отвлекаться от игры на ужин, придумал тот сложный бутерброд: можно продолжать игру, не запачкав при этом рук. Производство сэндвичей в ряде стран (Англии, США и др). поставлено нынче на индустриальную основу, для чего созданы специальные машины.

Табаско – острый перечный соус.

Тальиателле – домашняя лапша.

Тапиока – крупа из клубней маниоки.

Тарама – закуска арабского происхождения, приготовляемая из тресковой копченой икры, размятой и смешанной со сливками или растительным маслом.

Тарталетка – 1) кондитерское изделие из сладкого слоеного теста круглой формы; 2) небольшой открытый пирог; 3) бумажные фольговые или другие тарелки разового пользования.

Тартар (тур). – означает разновидность соуса. В настоящее время майонез с корнишонами. В Болгарии – с добавлением измельченных сырых овощей – перца, помидоров и т. д.

Тартинки – тонкий ломтик хлеба, намазанный маслом; небольшой бутерброд. («Стол был накрыт, завтрак готов, и мисс Жаксон (...) нарезывала тоненькие тартинки». *А. С. Пушкин «Барышня-крестьянка»*).

Творог – один из древнейших продуктов, можно считать, что он появился одновременно с молоком. Римские писатели Варрон и Колумелла свидетельствуют, что этот продукт готовили в Древнем Риме, он был желанным блюдом на столах всех сословий. Римляне употребляли соленый и несоленый творог, иногда смешивали с молоком, медом и даже вином. А в Древней Греции он стал излюбленным кушаньем еще раньше. Начиная с IX–X вв. он стал у славян продуктом чуть ли не повседневным. На Руси, как свидетельствуют летописи, он появился в незапамятные времена. Слово «творог» произошло от «творить». В XIX в. им особенно славился Ростовский уезд Ярославской губернии, откуда творог возили в Москву. В Рязанской губернии лучшим считался творог деревни Дединово. Продавали его фунтами, густой ценился дороже. Основные его виды: жирный, полужирный, нежирный, мягкий, диетический, пресный, столовый, крестьянский. Из творога вырабатывают сырки, торты, кремы, пасты. Он прекрасно сочетается со многими продуктами, его можно варить, запекать, использовать в качестве начинки в пирогах.

Текила – мексиканский спиртовой напиток, перегоняемый из забродившего сока магея, требуемая разновидность которого произрастает только в Мексиканском штате Халиско. Текила перегоняется в дистилляционных кубах и поступает на рынок в двух видах: с белой наклейкой бесцветная и с золотой – имеет легкий

янтарный цвет, происходящий от старения в дубовых бочках, где ее выдерживают до 20 лет. Имеет крепость 38°, подается либо отдельно, либо в смеси со многими напитками, хорошо подходит ко многим рецептам в качестве заменителя джина. Стоит в Мексике дороже, чем самые лучшие сорта виски.

Тельное – зразы в форме полумесяца с начинкой из пассерованного репчатого лука, яйца, вареных грибов, петрушки, соли, перца. Изделие готовят в кляре и обжаривают в масле.

Темпура – японское блюдо – кусочки тунца, приготовленные в кляре и обжаренные во фритюре.

Терновый джин – ликер, вырабатываемый из джина и терновых ягод.

Терпкость вина – один из основных вкусовых признаков вина. Недостаток терпкости приводит к ощущению жидкого, пустого вкуса, ее избыток придает вину грубость.

Тефтели – шарики из мясного или овощного фарша. В массу для тефтелей добавляют пассерованный репчатый лук, а хлеба меньше, чем в котлетную массу. Подают с соусом.

Тимбаль – вермишель с шампиньонами в томатно-грибном соусе.

Ткемали – плоды одного из видов слив, растущих в лесах Кавказа. Кисло-сладкие на вкус. Прекрасно сочетаются с мясными блюдами, служат основой различных пикантных соусов и подливок.

Тмин – семена тмина находят в археологических раскопках, относящихся к III тысячелетию до нашей эры. В кулинарии употребляют как размолотым, так и целым. В первом случае идет в блюда, что не подвергаются тепловой обработке, –в салаты, паштеты и т. д. В целом виде идет в изделия из теста, иногда его так и называют «пекарской пряностью», добавляется в капусту, картофель, супы, сыры, колбасы, в жирное мясо, творог, рыбу, в супы, борщи, к свекле, моркови, ракам. Добавляется в квас и пиво. В горячие блюда вводится за 10–15 мин до готовности. Корни можно мариновать с медом и сахаром.

Стременная чарка – очень давний обычай, связанный с началом трудного дела – путешествия, охоты, ратного похода. В последнюю минуту прощания воину супруга подносила на подносе чарку, а после того, как чарка выпита, воин отдает ее своему стременному (придворная должность, на которую назначались отроки из знатных семейств, а позднее за заслуги и личную преданность). Обычай служил напутствием перед дальней дорогой и призван был оберегать от неприятностей.

Токай – венгерские вина, которые составляют всемирную гордость и славу виноделия Венгрии. Получил название от горы Токай на северо-востоке страны. По преданию, бравые гонведы (аналог русских гусар), проезжая в виду этой горы, разворачивались в ее сторону и отдавали честь – благодарность за удовольствие, уже полученное от этих превосходных вин, в надежде получить таковое и в будущем. Производится из особых сортов винограда и по особым технологиям. В Россию токайские вина попали из Польши, когда в 1606 г. Мнишек привез в Москву на свадьбу своей дочери с Лжедмитрием 30 бочек этого вина. Вино при дворе и вельможам пришлось по вкусу, и пить токайские вина стало обычаем. В 1745 г. была образована особая комиссия по закупке токайских вин. Дороговизна их побудила правительство к аренде и приобретению в Токае собственных погребов и садов. Российские казенные сады существовали в Венгрии до 1774 г. Теперь такие вина, но по упрощенной технологии, хотя порой и лучшего качества получаются в Крыму, Азербайджане и Средней Азии.

Топинамбур – земляная груша; многолетнее травянистое растение, клубни которого идут в пищу.

Топиока – род саго.

Торт – в переводе с итальянского «круглый праздничный хлеб».

Тост – поджаренный или подсушенный тонкий ломтик хлеба.

Томаты – европейцев-первооткрывателей Южной Америки, среди прочих заморских диковинок поразили растущие на маленьких кустиках ярко-красные «яблоки». Местные жители выращивали их с незапамятных времен и называли «томатом», отсюда и русское их название. Завезенной в Европу диковинкой раньше иных заинтересовались французы и итальянцы, переименовав растение в «помид-аро» (золотые яблоки). Правда, долгое время их считали ядовитыми и украшали ими беседки, а в Германии выращивали в горшках среди комнатных растений, в России и Англии – в оранжереях среди экзотических цветов. В пищу пер-

выми употребили их португальцы и итальянцы. И с тех пор широко применяются в кухнях всех народов.

Топленое масло — масло, которое растопили и удалили из него примеси.

Топленый жир — жир, оставшийся в сковороде после жарки мяса, повторное применение которого не рекомендуется.

Травник — настойка на пахучих травах. («Ну, угостите же травником вашим, Тушин, — сказал он». *Л. Н. Толстой «Война и мир»*).

Трапеза — стол, накрытый для еды, а также прием пищи и сама пища, еда. («Давно ль они часы досуга, Трапезу, мысли и дела Делили дружно?» *А. С. Пушкин «Евгений Онегин»*).

Трюфели — подземные клубневидные грибы черного цвета. Как правило, очень дорогие.

Тростниковый сахар — сладкое вещество, получаемое из рафинированного и нерафинированного сахарного тростника.

Турэн — чесночный суп с яичным желтком.

Туриедо — толстый, до 1,5 см, натуральный бифштекс с хлебными крутонами.

Тутти-фрутти — с итальянского «все фрукты», то есть все подряд. В международной ресторанной кухне означает сборное блюдо, являющее собой полный возможный набор разных продуктов, которые, однако, объединяются по какому-либо генеральному признаку. Скажем, продукты моря — крабы, креветки, мидии, кальмары и т. д., или салат из фруктов — ананасов, персиков, яблок, груш, или ягод — земляники, малины, брусники и т. д. При заказе следует определить: тутти-фрутти мясное, тутти-фрутти рыбное.

Тушение — приготовление блюда с помощью масла, воды и кислот, соединенных вместе. Оно невозможно без жарения — это процесс вспомогательный, а не самостоятельный и во всех случаях завершающий: соединение жарения и варки или дополнение к жарению и варке. Тушат в основном мясо, птицу, твердые овощи, требующие лучшей разварки.

Тюрбо — блюдо из рыбы калган — разновидности камбалы.

Тюрбовница — ромбообразный глубокий противень для варки камбалы тюрбо.

Тюря — старинное русское блюдо на квасе, в который добавляли хлеб или сухари с луком, иногда растительное масло. Особенно часто готовили тюрю на сенокосах и в страду. Белый хлеб, искрошенный в молоко, называли «детской тюрей». Тюря увековечена даже в русском фольклоре, настолько она была распространена: «Работник один в семье, а тюрщиков много».

Точеная морковь (петрушка, репа, сельдерей) — красиво порезанные коренья.

Трибулька — зеленый лук-сеянец.

Тыква — по ботаническим признакам это огромная ягода, крупнее ее нет плода. Возделывать начали очень давно: в Америке она была известна более чем за 3 тыс. лет до н. э. Знали ее египтяне. В Древнем Риме — это было не только лакомое блюдо, из овоща делали винные бочки, корзины, подносы, детские игрушки. Чтобы получить необычные по форме сосуды, тыкву выращивали в специальных деревянных сооружениях. В Древнем Китае тыквенные чаши украшали стол самого императора. В Молдавии и поныне используют тыкву для засолки огурцов с отменным вкусом и пикантностью. На наш континент семена тыквы завез Колумб, но полное признание она получила только в XVI столетии. Тыквенная диета дает прекрасные результаты при ожирении, сахарном диабете. В пищу используют свежую тыкву с медом, варят вкусные каши.

Уварить — уменьшить от варки объем жидкости.

Узвар — старинный украинский национальный напиток из сушеных фруктов с добавлением меда. Пьют холодным.

Укроп — одна из древнейших культур, возделываемых человеком. Упоминается в египетских папирусах, о нем в своих работах рассказывает известный римский врач Гален (II в. до н. э).. В кулинарии укроп добавляют в салаты, супы, мясные и рыбные блюда. В сушеном виде употребляют при квашении и мариновании.

Урюк — мелкие сушеные плоды абрикоса с косточками.

Устерса, устрица — съедобный морской моллюск, имеющий двухстворчатую раковину. («Для него (автора) решительно ничего не значат все господа большой руки... проводящие время в обдумывании, что бы такое поесть... глотающие устерс, морских пауков и прочих чуд». *Н. В. Гоголь «Мертвые души»*).

Уха — русское национальное блюдо, отвар из свежей пресноводной рыбы. От-

личается от рыбных супов и способом приготовления, и композицией продуктов. В «Домострое» упомянуты налимья, стерляжья, окуневая и некоторые другие виды ухи. Существуют самые разные способы приготовления ухи «по-старинному», «Белую уху» варили с луком из ершей, окуней, судаков, сигов, а в готовый суп клали куски вареных линей, сомов, язей, налимов. «Черная уха» варилась из головлей, жерехов, лещей, карпов, красноперок. В качестве пряностей использовали корицу, гвоздику, перец. Самой знатной была «красная уха» или «янтарная» из осетра, белуги, севрюги, лосося с шафраном. Эти кушанья украшали стол на пирах, где принято было подавать не один, а несколько разных видов ухи и «меж ух пироги». Кроме перечисленных известны десятки наименований ухи. («Москва Онегина встречает Своей спесивой суетой. Своими девами прельщает, Стерляжьей потчует ухой». *А. С. Пушкин «Евгений Онегин»*; «...уха из ершей самая здоровая, питательная и вкусная пища». *С. Т. Аксаков «Записки об ужении рыбы»*).

Фальцевать — складывать и сворачивать слоеное тесто.

Фасоль — растение семейства бобовых, плоды которого человек употреблял в III—IV тысячелетии до н. э. Родина фасоли — Центральная и Южная Америка. Рисунки древних мексиканцев изображают процесс приготовления блюд из нее. В Древнем Риме похлебка фасолевая считалась пищей бедняков. В Европе долгие годы гибкие стебли фасоли использовали для украшения беседок и окон домов. В Россию фасоль пришла в XVI в., но в употребление вошла только через два столетия. В то же время высокобелковое растение заняло достойное место на Украине и в Молдавии: супы, борщи, паштеты, салаты, гарниры, начинку для пирогов — столько разнообразных блюд можно приготовить из чудесных плодов. Ее консервируют, — как молодую в стручках, так и зрелую.

Фегатели — небольшие кусочки печени.

Фейхоа — кустарник по виду немножко похож на эвкалипт, с некрупными, похожими на маленькие огурчики, зелеными плодами, пахнущими земляникой и ананасом, содержат йод. В диком виде фейхоа растет в Бразилии, Уругвае и некоторых других странах Южной Америки, культивируется у нас на Черноморском побережье. Зрелые плоды, богатые йодом, употребляют в пищу в основном свежими, но можно варить варенье, компоты и консервировать, перетирать с сахаром.

Фенхель — сладкий укроп. Древние уверяли, что если человек, с первого весеннего дня до первого летнего дня, будет есть ежедневно по одному мгхалу (4,414 г) семян фенхеля с одним мгхалом сахара, то в течение года он будет здоров.

Фиал — от греческого pniale — чаша для питья, кубок.

Физы — игристые коктейли английского происхождения (от слова шипеть, играть, пениться). Они состоят из крепкоалкогольного напитка, лимонного сока, сахарного сиропа и содовой или минеральной воды. Можно использовать грейпфрутовый или апельсиновый сок вместо лимонного, вместо сахарного сиропа — другие сиропы, ликеры, сладкие настойки и наливки, вместо содовой — шампанское. Иногда в физы добавляют яйца, только желтки или белки. Готовят в шейкере, переливают в высокие цилиндрические или конические бокалы, заполненные на 1/2 измельченным льдом и разбавляют содовой, минеральной водой или шампанским. Перемешивают, украшают вишней, ломтиком лимона, апельсина и подают с двумя соломинками.

Фиксы — эти напитки состоят из крепкоалкогольного напитка или вина, сиропа или ликера и лимонного сока. Способ приготовления их прост. В стакан, наполненный на 2/3 измельченным льдом, вливают все компоненты, размешивают, украшают ломтиком лимона. Подают с соломинкой.

Филе — постный кусок мяса или рыба без костей.

Финик — растение знойных пустынь Африки и Аравии, выращивается также в Вест-Индии в Южной Америке. Двадцатилетняя пальма приносит 125—250 кг фиников. Арабы говорят о ней: «Царица оазиса купает ноги свои в воде, а прекрасную голову — в огне солнечных лучей». Верхушечные почки и цветочные обертки пальмы дают так называемую «пальмовую капусту», которую заквашивают, получая «пальмовый сыр». Если срезать соцветие и стебель, то в день выделяется до 3 л сладкого сока. Еще в старину из сока получали сахар и пальмовое вино «лакби». Но самую большую ценность представля-

ют плоды пальмы — финики, которые употребляют в свежем, сушеном и вареном виде. Из фиников и ячменной муки пекут хлеб. Их приправляют верблюжьим жиром, молоком и мясом. Из сока делают финиковый мед, а при брожении получают финиковое вино. Косточки фиников идут для приготовления суррогата кофе.

Флан — открытый пирог с ягодами, фруктами и т. п.

Флер-д'оранж — напиток, приготовленный из свежесорванных цветков флер-д'оранжа.

Флипы — коктейли, в состав которых обязательно входят яйца. В летнее время флипы подаются со льдом, в зимнее — горячими. Яичные желтки и мускат придают флипам вкус бисквита, а в сочетании с вином и ликером создается ароматный букет, присущий кондитерским изделиям. Подают флипы в бокалах для шампанского и в виде вазочек.

Фляки — польское национальное блюдо, поляки ласково называют его «флячки». Готовится блюдо из чищеного, скобленого и мытого рубца, который после этой предварительной обработки варят не менее пяти часов, но не в воде, а в костном бульоне. В конце варки в загустевший бульон кладут овощи, которые должны свариться к моменту полной готовности рубца. Ровно столько же овощей (морковь, брюква, сельдерей), нарезанных соломкой, обжаривают в масле и тушат до готовности, добавляют масляно-мучной соус, немного разводят бульоном и соединяют с овощами. Рубец режут длинными узкими полосками и варят еще полчаса. Блюдо гарнируют смесью овощей, солят, перчат и подают с пряностями. Сверху нелишним будет тертый острый сыр — зеленый или рассольный, типа брынзы.

Фольга — тонкая алюминиевая пленка, широко применяемая в кулинарии, предохраняет мясо от потери соков, сильного подрумянивания и высыхания. Перед заворачиванием мяса в фольгу за час до запекания надо его посолить, натереть приправами. Затем мясо следует смазать жиром, тщательно завернуть в фольгу (с двойным слоем внизу, чтобы не развернулось), положить на противень, на дно которого налить полстакана воды и поставить в горячую (250° С) духовку. Во время запекания фольгу поливать водой. Точно так же для запекания в фольге подготавливают и птицу. Время запекания: свинины — 1—1,5 ч, курицы — около 45 мин, индейка средняя — 2—2,5 ч. За 15 мин до готовности проверить проколом спицей через фольгу мягкость. Если мясо готово, его разворачивают, мясо подрумянивают. Такое мясо дольше хранится.

Фон — концентрированный бульон, оставшийся после припускания мяса, птицы и рыбы.

Фондю — в европейской кухне известно три типа блюд фондю: из сыра, мяса, рыбы. Возникло в Швейцарии. Первым блюдом этого типа был плавленый сыр. Отсюда название — французское слово «фондю» означает «расплавленный». Позднее способ индивидуального приготовления в жире кусочков рыбы, птицы, мяса, овощей и т. д., непосредственно за столом. В посуду из жаропрочного стекла наливают полтора стакана сухого белого вина, подогревают на спиртовке, затем высыпают 600 г тертого сыра, лучше двух сортов, и размешивают так, чтобы он растворился. Для большего загустения фондю можно добавить 3—4 ст. л. картофельной муки, разведенной в вине. После этого каждый из участников трапезы насаживает на вилку кусок хлеба и обмакивает в пенящуюся массу фондю. Хлеб покрывается слоями быстро застывающего сыра. В фондю можно добавлять разные пряности (чеснок, тмин, перец, укроп).

Форшмак — холодное еврейское блюдо из рубленого мяса или сельди, приготовленное без тепловой обработки.

Фраппе — разновидность коктейля с густой консистенцией из-за достаточно большой порции мороженого.

Франкфуртский порошок — разрыхлитель, применяемый при изготовлении теста.

Фрикадельки — маленькие мясные, рыбные, грибные шарики из рубленых продуктов с добавлением сырых яиц и репчатого лука. Фарш разделывают на шарики весом по 15 г и готовят в кипящем бульоне.

Фрикассе — нарезанное мелкими кусочками жареное или вареное мясо.

Фритюр — смесь сала и растительного масла, используемая для жарения продуктов. Чтобы фритюр не остывал, продукты кладут небольшими порциями.

Фриштик, фриштык (нем.) — завтрак. (Городничий: «А вот посмотрим, как пойдет дело после фриштика да бутылки толстобрюшки!» *Н. В. Гоголь «Ревизор»*).

Фромаже – по-французски «сыр».

Фруктоза – простой сахар, который еще называют левулеза или фруктовый сахар. Является составной частью инвертного сахара.

Фруктовый крем – хорошо взбитые напитки из смеси фруктов и молочных продуктов (молока, кефира, йогурта, сливок, кислого молока и иногда творога).

Фуа грас – жирная гусиная печенка.

Фундук – кустарник-орешник, растущий на Кавказе и в Крыму, а также съедобный плод (орех) этого кустарника. Используется в приготовлении кондитерских изделий.

Фунт – старая русская мера веса, равная 409, 5 г. («В три-четыре недели он (Чичиков) уже так набил руку в таможенном деле, что знал решительно все... взявши в руку сверток, он мог сказать вдруг, сколько в нем фунтов». *Н. В. Гоголь «Мертвые души»*).

Фуршет – по-французски означает «на вилке». Это торжественный банкет, на котором гости едят стоя, сами выбирают блюда и напитки, расставленные на столах. Организуется как для официальных приемов, так и различных юбилеев, семейных торжеств и других банкетов, продолжительностью обычно не превышающей двух часов, при этом каждый гость может покинуть его, когда захочет. Для фуршета используются специальные фуршетные (выше и шире обычных) или ресторанные столы – односторонние (гости подходят к нему с одной стороны и с торцов) и двухсторонние (подойти можно с любой стороны). Фуршетный стол должен быть хорошо освещен, покрыт длинной (края находятся от пола на расстоянии около 5 см) скатертью. Не ранее чем за полчаса до прихода гостей приносят блюда с кушаньями и десертами, за исключением мороженого и кофе. На первую линию ставят по длине стола канапе, на вторую – люда из яиц и салаты, на третью – мясные, на четвертую – тушки целиком и, наконец, десерты. Около блюд, требующих приправ (хрен, горчица) и холодных соусов для заливки, ставят соусники с ложкой для соуса. Горячие закуски подают в обнос, когда гостями съедена основная часть холодных закусок. Кофе тоже подают на небольших подносах. Табачные изделия размещают на небольших столиках, так же, как и столовые приборы, включая бумажные салфетки. Можно тарелки, вилки, ножи, стопки закусочных тарелок (по 10–15 штук) разместить и на столе с кушаньями на расстоянии друг от друга 1,5–2 м.

Фюме – концентрированный, упаренный коричневый бульон.

Халва – арабское лакомство, слово означает «сладкий». Готовится из муки, жиров, сахара, орехов, подсолнечника.

Харчо – грузинский суп из говядины с рисом и грецкими орехами, приготовленный на специальной кислой основе – тклапи – засушенного на солнце пюре из сливы ткемали (алычи). Сочетание мягкого, нежного вкуса говяжьего бульона и нейтрального риса, ткемали, с пряной зеленью заправки и слегка вяжущим ароматом орехов создает характерный вкус и запах супа харчо. Зелень закладывается в большом количестве за 15 мин до окончания варки.

Хачапури – род ватрушки с начинкой из сыра.

Хаш, шахи – армянское блюдо, особенно хорошо для страдающих похмельным синдромом. На хаш идут ножки и рубцы – чаще всего говяжьи. Варят его без соли, на малом или умеренном огне, не допуская сильного кипения и снимая пену, до тех пор, пока мясо не отделится от костей, а рубцы не станут совершенно мягкими. Это может продолжаться всю ночь, чтобы утром сдобренный чесноком хаш подать с пряной зеленью.

Хворост – печенье, испеченное в масле.

Херес – название вина связано с испанским городом Херес-де-ла-Фронтера (южная провинция Андалузии). Имеет острый, но приятный аромат с нежными тонами смолистости и миндально-ореховым оттенком: вкус слегка солоновато-горький и вместе с тем освежающий. Во вкусе и букете хорошего хереса отмечается характерный только для этого вина грибной тон. Херес хорош для возбуждения аппетита.

Хинная вода – бесцветный искрящийся безалкогольный напиток горько-сладкого вкуса, применяемый для подмешивания к другим напиткам. Называют ее еще и тоником. С ним готовят джин, водку и др.

Хрен – трудно найти место на земном шаре, где бы не рос этот чудодейственный корень, даже в Гренландии под северным солнцем буйно зеленеют его заросли. За-

бористая приправа – хрен, пожалуй, самая популярная на Руси с древнейших времен. Натертый хрен заправляют сметаной, соком свеклы, добавляют немного сахара и чуть-чуть уксуса и тщательно перемешивают. Чтобы хрен хорошо чистился и натирался, его предварительно кладут на 4–6 ч в холодную воду. Хорош хрен к мясным, рыбным, яичным блюдам.

Цедра – верхний слой корки цитрусовых, а также высушенная и измельченная корка, которую употребляют как пряность.

Цевисья – голландское национальное блюдо из рыбы.

Цедрат – разновидность лимона.

Цикорий – это, пожалуй, лучший заменитель кофе, предложенный в этом качестве еще во второй половине XVIII в. садовником Тимме из Тюрингии. Цикорий – растение с голубыми корзиночками цветов, шершавым стеблем, достигающим полутораметровой высоты, и острозубчатыми ланцетными листьями. Осенью собирают толстые корни, похожие на редьку, обжаривают и сушат на сковороде, пока они не начнут крошиться, после чего измельчают в порошок, который хорошо растворяется в воде, придавая ей горьковатый привкус и «кофейный» цвет. Цикорий не только заменяет кофе, но и значительно дополняет его целебные свойства, улучшая аппетит и пищеварение. В народе известен под различными названиями, как петровы батоги, щербак, петров кнут, серпик.

Цитрусовые – к этим субтропическим плодам относятся: лимоны, апельсины, мандарины, померанцы, грейпфруты, клементины, пампельмуслы, танжерины, сатсума, цедраты, бергамоты, лиметта.

Цукаты – цельные или нарезанные кусочки фруктов, проваренные в сахаро-паточном сиропе, а затем подсушенные.

Цыплята табака – жареные под гнетом целые тушки цыплят, приправленные чесноком.

Чабер – однолетнее растение, листья которого в небольших количествах используют как пряную приправу к салатам, супам, мясу, рыбе, грибам, блюдам из яиц.

Чага – крупные, сверху черные, очень твердые наросты на березах, достигающие полуметровой длины и массы в несколько килограммов. Чай из чаги душист и ароматен. Особенно популярен на северо-западе России и в Сибири, где многие столетия самобытные лекари использовали чагу как лечебное средство. Экстракт из чаги можно приготовить в домашних условиях.

Чай – тонизирующий напиток. В многочисленных источниках о чае утверждается, что его история уходит корнями в древний Китай, хотя более скрупулезные исследования считают, что родиной его являются леса тибетского нагорья, Бирма и Сиам, где впервые были обнаружены чайные деревья высотой до 8–9 м, откуда более 5 тыс. лет назад и начало это растение свое триумфальное шествие по странам Юго-Восточной Азии. В Европу чай был завезен голландцами, которые в 1824 г. высадили чай в своей колонии на острове Ява. Спустя 10 лет англичане начали выращивать чай на южных отрогах Гималаев, увеличивая постепенно плантации до широких масштабов. В Россию первый чайный караван прибыл в 1638 г. из Монголии, и чрезвычайный московский посол Василий Старков торжественно преподнес царю Михаилу Федоровичу драгоценный дар от Алтын-хана – четыре пуда листьев невиданного растения. Диковинкой вначале угощались с опаской, однако вскоре было признано: «Питье доброе и когда привыкнешь – гораздо укусно». В 1885 г. была заложена первая промышленная плантация чая в Чакве (Аджария), с 1901 г. чай стали разводить в Краснодарском крае. Пока чай растет на земле Грузии или Индии, Узбекистане, Китае или Шри-Ланка, он все тот же одинаковый чай. Лишь технология производства определяет его «национальность», утомительный процесс которой требует большого искусства. Недаром восточные манускрипты VIII в. говорили о листьях чая: «Они должны иметь складки, как кожаные сапоги на ногах татарского всадника, загибаться, как нога буйвола, разворачиваться, как туман, возникший в долине, и блестеть, как озеро, чуть тронутое вечерним зефиром». Без чая не мыслят своего существования многие народы. Самые большие его приверженцы – англичане, они ежегодно потребляют на душу населения 4,5 кг чая, а дневная заварка «мирового чайника» превышает 3 млн. кг. В каждой стране напиток готовят по-разному. Основатель и первый президент японской Государственной академии искусств в Токио Какудзо Окакура в «Книге

о чае» говорит, объясняя природу «философии чая», что ее основа – поклонение прекрасному, мечта о добре в несовершенном мире, полном зла, подчинение законам милосердия в отношениях между людьми. Чай – это приятное без излишества, уникальное ценное без дороговизны, это естественность и гармония, гостеприимство и миролюбие. Чай – это гигиена, потому что побуждает к чистоте, это бережливость, потому что учит находить комфорт в простом и скромном, это «моральная геометрия», определяющая оптимальную форму сочетания личных интересов с интересами других.

Уже в древние времена считалось, что чай обладает целебными свойствами. Авиценна говорил: «Чай освежает тело, укрепляет дух, смягчает сердце, пробуждает мысль, прогоняет леность». В лечебных книгах указывается, например, что «свойство сего напитка осаждать пары, освежать и очищать кровь. Пьют его поутру для возбуждения жизненных духов и аппетита, а через несколько часов после обеда – в способствование пищеварения...» Целебные свойства, доказано нынешними учеными, просто уникальны, особенно полезным считается цейлонский чай.

Как заваривать чай, однозначного ответа нет, всякий уверен, что лучше других постиг эти секреты. Однако есть несколько обязательных правил: не перегревать воду и заварку; не разбавлять ее; не пользоваться металлической посудой. Для чая лучше иных вода из горных речек и мягкая дождевая вода, собранная в деревянные бочки. Очень важно не упустить момент кипячения воды. В старину чайник снимали с огня, когда появлялся «шум сосен» (как будто ветер шумит в сосновой хвое), крышку снимали, а увидев в воде «глаза краба» и небольшое волнение, знали – вода готова, можно засыпать заварку. Укутывать чайник не стоит, чай только запарится, а свойства его ухудшатся. Крепкий чай не следует пить людям, страдающим глаукомой, подагрой, хроническим гастритом, язвенной болезнью желудка или двенадцатиперстной кишки, а также употреблять его на ночь. При склонности к запорам чай пить холодным и сладким, лучше всего добавив в него свежего молока.

Сейчас все популярнее становится гранулированный чай, но качество его значительно уступает чаю обычному.

Чайная – специальная комната для чаепития в барском доме. Теперь это слово употребляется в значении «закусочная», где можно выпить чаю и поесть. («Вам с ромом нынче чаю. Нынче ведь пятница. – И она опять ушла в чайную». *Л. Н. Толстой «Два гусара»*).

«Чайный стол», прием «Чай» – такой прием устраивают для общения с родственниками, друзьями, коллегами по поводу торжественных семейных или праздничных дат. Отсутствие строгого ритуала, непринужденная обстановка, непродолжительность застолья способствуют его популярности. В меню банкета включают сладкие блюда (желе, муссы, самбуки, кремы, *взбитые сливки*, суфле, фрукты), мучные кондитерские изделия (торты, пирожные), печенье, булочки, конфеты, орехи, чай, сливки, молоко, варенье, мед и др. Холодные закуски не рекомендуются, однако допустимы различные бутерброды. Если прием «Чай» организуют по русскому старинному обычаю, то в меню включают пряники, коврижки, ромовую бабу, баранки, калачи, леденцы. Чай подают в чайниках (заварочный и доливной) или из самовара, которые устанавливают на поднос, покрытый салфеткой, вместе с чашками, блюдцами, ложками и размещают на краю стола. Обязательны розетки для варенья, фруктовый нож, бумажные салфетки, десертные ложки, десертные тарелки. Стол покрывают цветной полотняной скатертью мягких пастельных тонов, с рисунком или без, оформляют вазами с цветами. Прием «Чай» может быть организован и по типу приема «Фуршет». Такой прием может быть и официальным мероприятием. Организуется он в иностранных миссиях или посольствах в период между 16 и 18 часами, как правило, для женщин. Супруга министра иностранных дел приглашает «на чай» супруг послов, других женщин. Такая форма приема используется и при нанесении прощальных визитов супругами глав дипломатических представительств супруге министра иностранных дел.

Чара, чарка, чарочка – старинный сосуд для питья вина. («С краями чары налили: «Бери поднос, гостей-чужан С поклоном обноси!» *Н. А. Некрасов «Кому на Руси жить хорошо»*; «Православный народ ею (песней) тешился, А боярин Матвей Ромодановский Нам чарку поднес меду пенного». *М. Ю. Лермонтов «Песня про купца Калашникова...»*).

Часуйма — тибетский способ приготовления чая: к 50—75 г сухого «кирпичного» чая на 1 л воды добавляют топленое сливочное масло яка (100—250 г) и соль по вкусу, смесь нагревают и взбивают в специальном бочонке, пока не образуется густой, очень калорийный и тонизирующий напиток. Его любят пить в Афганистане, Бутане, Непале, на Памире.

Черемуха — чего только не предлагает делать с ее плодами народная кухня: пироги, кисели, прохладительные напитки, желе... И немудрено: терпкая и сладкая мякоть плода содержит высококалорийные углеводы в виде фруктозы, глюкозы и сахарозы, яблочную и лимонную кислоты, витамин С, провитамин А, целый ряд других биологически активных и полезных соединений. К тому же она губительно действует на микроорганизмы.

Черемша — ее называют диким чесноком. Растет в Казахстане и Сибири. Листья используют в салаты, в засоленные черенки или маринованные идут как закуска, молодую черемшу можно использовать при засолке грибов, а также во всех блюдах, к которым идет чеснок.

Черника — если бы не ее «привычка» окрашивать в фиолетовый цвет губы и руки любителям полакомиться этой ягодой, ее репутация вовсе была бы выше всяких похвал. Впрочем, и без того народная кухня с ней в большом ладу: сиропы, отвары, варенья, пироги, кисели, вина. Неплохо ею и полечиться, в частности, при расстройстве желудка.

Чернушка посевная — травянистое растение, возделываемое ради семян, используемых как пряность.

Чеснок — растение семейства лилейных с острым вкусом и резким запахом. Родиной его считается Средняя Азия, откуда он распространился по миру. Еще египетские фараоны приказывали своим рабам есть чеснок, чтобы те сохраняли силы при строительстве пирамид, а воины Древней Греции и Рима потребляли много чеснока, полагая, что он придает храбрость и отвагу. Первые отмеченные в памятниках письменности свидетельства об увлечении чесноком имеют возраст 4500 лет. В то далекое время правитель Вавилона повелел доставить ему 395 тысяч бушелей головок чеснока. Индийские, тибетские и египетские врачи в трудах I—V вв. н. э. указывали, что из всех растений чеснок лучше всего содействует правильному кровообращению и помогает от многих болезней, о чем впервые поведал древнеримский врач Диоскорид (70-е годы до н. э). Итак, чеснок лечит, его употребляют в пищу, используют в салатах, соусах, маринадах. Чтобы сохранить целебные свойства чеснока и придать пище лучшие вкусовые качества, его кладут в первые и вторые блюда толченым или мелко нарезанным в конце варки (не допуская кипячения). Как пряность чеснок используют для засолки помидоров, огурцов, грибов, его рекомендуют употреблять каждый день за ужином, добавляя во вторые мясные и рыбные блюда. От неприятного чесночного запаха легко избавиться, если пожевать корень или листья петрушки, сельдерея, бобы, семена аниса или кусочек лимона.

Чечевица — растение семейства бобовых с крупными красными или зелеными семенами, которые используют при приготовлении супов и вторых блюд со свининой или курицей.

Чили кон-карне — испанское мясное блюдо с перцем.

Чипсы — картофель, зажаренный в масле в виде хрустящих ломтиков.

Чихиртма — куриный бульон с тушеным луком, заправленный уксусом, яичными желтками и приправой.

Чумичка — большая ложка.

Чурчхела — сладость из виноградного сока с орехами.

Шабли — сухое французское белое вино. Изготавливается из винограда Шардоне в Бургундии (департамент Котд'Ор). Отличается чистотой, свежестью и легкостью. Имеет тонкий букет с едва ощутимым запахом лесных фиалок. Наполненный вином бокал переливается на свету, словно роса на солнце. Хранится 5 лет, подается охлажденным до 10—12° С к устрицам, дарам моря, колбасным изделиям, улиткам. Хорошо подходит к козьему сыру.

Шалфей мускатный — в кулинарии применяется в свежем и сухом виде в качестве приправы к салатам, овощам, компотам, сладким блинам и пудингам.

Шампанское — название этого, пожалуй, самого знаменитого вина происходит от французской провинции Шампань. Впервые его изготовил в 1679 г. монах Дом Периньон, имя которого сейчас носит одна из французских марок шампанского. Шампанское — игристое вино, на-

сыщение которого естественным углекислым газом происходит в период вторичного брожения и при последующей выдержке. И только такое вино, изготовленное в провинции Шампань методом вторичного брожения в бутылках и только из особых местных сортов винограда, полагают французы, можно называть шампанским. Пьют шампанское охлажденным в ведерке со льдом. Основатель советского шампанского А. М. Фролов-Багреев разработал собственную технологию шампанизации в специальных установках – акротофорах, сокративших технологический процесс в 30 раз, который также позволяет получать шампанское высокого качества.

Шампиньоны – съедобный серовато-белый паластинчатый гриб, в переводе с французского – «полевой гриб». Его отличают высокое содержание белка и урожайность. В господские дома поставляли их, как правило, крестьяне. Однако, на рубеже XVII в. во Франции повара знатных господ, выливавшие помои по обыкновению на задворках, стали замечать, что если они выливают воду, в которой промывались шампиньоны, в кучи перепревшего конского навоза, там очень быстро начинают вырастать эти самые грибы – предмет гастрономического увлечения хозяев. Предприимчивая дворня сообразила, что на этом можно погреть руки самим. В Россию мода на французский деликатес пришла в середине XVIII в. Но, разумеется, не «навозного» выращивания, а из дикорастущей грибницы. Со временем потребительский запрос на шампиньоны только усиливался. И в настоящее время с полным «лукошком» этих изысканных даров природы можно вернуться из подвала или гаража – их выращиванием может заняться теперь любой желающий.

Шампиньонная эссенция – консервированный настой из шампиньонов, употребляемый для приготовления соусов.

Шаньги – эти пироги особенно популярны в селах Сибири и Русского Севера. По существу, они мало отличаются от ватрушек, но вместо творожной начинки используется «намазка» – полужидкая начинка из картофеля, сметаны и т. д. Тесто дрожжевое, разделывается на лепешки диаметром 7–8 см. После растойки лепешки обильно смазываются «намазкой», а края защипываются.

Шарлот – сорт мелкого лука.

Шарлотка – 1) сладкое блюдо, приготовленное в специальной высокой цилиндрической форме «шарлот», из запеченного теста, хлеба или сухарей с яблоками; 2) круглый сладкий пирог с вареньем, яблоками.

Шатобриан – порционный кусок вырезки (450 г).

Шафран – основное богатство шафрана (крокуса) – ярко-оранжевые рыльца цветков, которые в средние века стоили дороже золота. И не удивительно, ведь чтобы получить килограмм готового продукта, необходимо сорвать и обработать вручную около двухсот тысяч только что распустившихся цветков! На протяжении веков шафран служил сырьем для получения желтой краски, доступной только самым знатным и богатым людям Востока. За попытку подделки шафрана в Германии XIV–XVI вв. сжигали на костре или закапывали живьем в землю. О целебных свойствах шафрана упоминается уже в известном папирусе Эберса, где описано более трех десятков снадобий, а также в древних памятниках письменности Китая, Японии, Индии. В настоящее время он в основном употребляется как пряность при изготовлении закусок, маринадов, мясных и овощных блюд, для подкрашивания сливочного масла, сыра, ароматизации пива, ликеров и безалкогольных напитков, в кондитерской промышленности. Шафран входит в состав известной пряной смеси «хмели-сунели», незаменимой в кухне народов Кавказа, а сама смесь является основным компонентом другой популярной пряности – аджики.

Шашлык – слово заимствовано в XVIII в. из тюркских языков и буквально означает «пища, приготовленная на вертеле». У японцев шашлык до сих пор называется «чингизхан». В 1858 г. Александр Дюма после путешествия по Кавказу подробно записал рецепт шашлыка для французов-гурманов.

«Шведский стол» – обычно его предлагают туристам или тем, кто находится в командировке и проживает в гостинице. Для организации «шведского стола» выделяется отдельный зал или часть зала ресторана (кафе). Ассортимент стола зависит от времени приема пищи (завтрак, обед, ужин) и включает разнообразные блюда, что позволяет каждому потребите-

лю составить рацион и порцию по своему усмотрению, однако в случае необходимости ему оказывает помощь повар-консультант.

Шербет – 1) прохладительный напиток с вареньем; 2) восточный фруктовый прохладительный напиток; 3) густой охлажденный фруктовый сироп (щербетом его когда-то называли багдадские халифы); 4) вид напитков, содержащих значительную часть мороженого и охлажденного густого сиропа из фруктов и ягод; 5) сладкое густое кушанье из фруктов или кофе, шоколада и сахара, обычно с орехами.

Шинковать – нарезать мелкими пластинками, соломкой или кусочками другой формы.

Шинуа – металлическое коническое сито.

Шиповник – «витаминный чемпион», съедобен, как говорится, «с головы до пят». В пищу идут и молодые ветви, и лепестки цветов, и плоды. Варенье, мармелад, пастила, начинка карамелей, розовая вода, уксус – это еще далеко не все пищевые изделия из шиповника. Помимо витамина С, его набор входит масса других витаминов и микроэлементов и многое другое. Можно лишь удивляться, как одному растению досталось столько достоинств, оттого-то при семи заболеваниях препараты шиповника рекомендованы как основные, а еще при десятках других шиповник выступает как «средство поддержки» в борьбе с недугом. Да к тому же он и вкусен.

Шкалик – бутылка или стаканчик для водки (стопка), объемом около 60 г. («То и дело встречаешь мужиков... уже дернувших по шкалику и теперь, на ходу, по дороге к своим телегам, закусывающих «подрукавничком». *И. А. Бунин «Жизнь Арсеньева»*).

Шлем – густой отвар из риса, других круп и макарон, который заменяет мучную пассеровку при приготовлении супов-пюре, щей, борщей; 2) перловое или рисовое пюре.

Шнитт-лук (резанец, скорода) – низкорослый многолетний вид лука с красновато-лиловыми цветками. В пищу употребляют молодые листья.

Шницель – это блюдо пришло к нам из Германии только в XX в. и буквально означает «вырезка», т. е. кусок мяса.

Шпинат – одно из древних культурных растений из Малой и Средней Азии. В Россию его завезли воины-азиаты. Блюда из шпината считались вершиной кулинарного искусства. Сохранилась поваренная книга XIV в., в которой помещены рецепты кушаний из шпината для короля Англии Ричарда II. В Англии для приготовления изысканных блюд из шпината держали специального повара. В XVI–XVII вв. в Европе высоко ценили деликатесный шпинатный хлеб из семян шпината. О целительной силе растения писал еще в XI в. Ибн-Сина, а французы называют его «метлой желудка», он исключительно полезен для растущего детского организма. Когда-то говорили: «Кто ест шпинат, тот разгибает подковы». «Король овощей», как называли шпинат еще древние арабы, может служить источником получения полезных соков, как самостоятельных, так и в смеси с другими овощными и плодовыми соками, молоком, кефиром, простоквашей или миндальным молоком. Как естественный краситель его добавляют в мороженое, кремы, соусы – привычные блюда, окрашенные в ярко-зеленые цвета, становятся праздничными и привлекательными.

Шо-фруа – 1) соус белый или красный с мясным желе, желтками, сметаной; 2) блюдо под этим соусом.

Шпиговать – шпигуют в основном мясо. Для этого в мясе делают проколы, прорезы и в них вставляют кусочки шпика, моркови, чеснока, лука.

Штоф – старая русская мера жидкости, равная 1,23 л (1/10 ведра), а также бутыль такой меры.

Штрейзель – это крупные мучнисто-маслянистые сладкие крошки, которыми посыпают сформованное тесто перед выпечкой.

Шурпа – туркменский суп на бараньем (иногда говяжьем) бульоне.

Щавель – относится к древним овощным культурам. Его родина – Западная Европа. Особенно щавель был популярен в средние века во Франции. Нежные, зеленые листья кладут в борщи, пюре, щи, салаты, используют и как лекарственное средство. В настоящее время выведено около 150 сортов щавеля.

Щи – на Руси они были известны задолго до ее крещения. Прежде щами называли практически все похлебки: шти капустны, шти борщовы, шти репяны. Позднее щами стали называть только ка-

пустные похлебки. Правда, сейчас встречаются, например, щи из щавеля, крапивы. Щи не знали социальных преград: и на барском столе, и в избе крестьянина они были в любое время года. Любил похлебать щей и царь Иван Грозный. Кстати, когда-то, чтобы обеспечить себя домашней пищей на всю дорогу, брали с собой замороженные щи. С «кадочками таких щей катили тройки в самые отдаленные уголки России и в Париж тоже. На почтовой станции откалывали нужный кусок, кипятили и обед на столе. От заморозки вкус их только улучшался. Особенно распространены щи в северных и центральных регионах России, на Урале и в Сибири. Меткая русская пословица о домовитости хозяйки судила: «Не та хозяйка, что красиво говорит, а та, что хорошо щи варит». В русской крестьянской избе «щаной дух», исключительно приятный и стойкий, неистребим. Они не надоедают даже при ежедневном употреблении. Александр Дюма вывез рецепт их приготовления в Париж. И сегодня многие иностранцы как самый заветный сувенир увозят с собой рецепт наших щей. Щи из свежей капусты едят с пирожками или кулебякой с мясной начинкой. К кислым щам хорошо подать рассыпчатую гречневую кашу, расстегаи с рыбой.

Эг-ног – шотландский молочно-фруктовый прохладительный коктейль с яйцом. Готовят в шейкере, подают с соломинкой.

Экстракты – извлечения. 1) Концентрированные: водные, эфирные, спиртовые, масляные и другие растворы; 2) вытяжки (извлечения) из растений определенных групп веществ: пряных, ароматических, окрашивающих.

Эскалоп – слово пришло из Франции, французский энциклопедический словарь «Ларус» отмечает, что оно германского происхождения. Готовят его обычно из телятины или свинины, но во Франции он может быть из лососины или семги.

Эндивий – растение из семейства цикорных.

Эскарготьерка – специальная сковорода-жаровня с дюжиной или двумя дюжинами углублений в дне, приспособленными специально для приготовления улиток. На стол подается блюдо прямо в жаровне.

Эскариол – цикорный салат.

Эстрагон (тархун) – травянистое растение с сильным пряным ароматом, широко применяется в кулинарии.

Юбилейная – горькая настойка. Для приготовления используется ароматный спирт пшеничных сухарей и натуральный мед. Бесцветна, имеет слегка жгучий вкус, аромат с оттенком меда.

Яблоко – яблоневая плодовая культура, самая распространенная на Земле. Окультуренная яблоня появилась в Малой Азии, затем освоена в Египте и Палестине, а позднее в Древней Греции. Писатели Древнего Рима Катон, Плиний-старший за два века до нашей эры писали о возделывании уже тридцати шести сортов яблонь. Затем яблоки перекочевали в Западную Европу. «Символом любви» яблоко считалось у греков и римлян, посвящалось богине красоты Афине и Венере. На Руси на территории Киево-Печерской лавры в правление Ярослава Мудрого был заложен большой яблоневый сад, а к XIV в. уже широко разводили яблони и в Московии, особенно в монастырских садах, откуда мода на яблони перекочевала и в сады помещичьи. Яблоки отличаются высокими вкусовыми качествами, способностью длительно сохраняться свежими. В питании ароматные их плоды используют свежими, моченными, в виде десертных блюд, кулинарных изделий, соков и вин. Во всех климатических зонах они служат круглогодичным источником витаминов и минеральных солей, а яблочно-кислый экстракт железа, приготовленный из кислых сортов яблок, назначают при гипохромной анемии.

Яйца – едят во всем мире. И если объединить весь мировой опыт приготовления яичных блюд, то приготовить их можно несметное количество. Более того, без яиц, как и без лука, очень трудно приготовить любое сложное блюдо европейских и азиатских кухонь. В России яичная еда в народе считалась баловством, какое позволяют себе люди, к праздности привыкшие. Уж больно мало яичко, путного ничего из него сделать нельзя для работного человека. А с другими продуктами смешивать яйцо было не принято, лишь под влиянием французской кухни ассортимент блюд стал постепенно расширяться. Хрупкий яичный товар Россия поставляла на мировой рынок. Так, в 1903 г. экспорт продукции достигал 2,8 миллиарда штук. Существовали довольно любопыт-

ные способы приготовления яиц. Древние египтяне просто заворачивали яйцо в пращу и быстро ее вертели. Яйцо согревалось и считалось сваренным всмятку. Пытались их варить и в горячем воздухе. В Париже был сконструирован специальный автомат «Фаворит» для варки яиц в корзиночке. Сегодня мы обходимся без премудростей: стоит опустить яйцо в кипящую подсоленную воду — и через 3 мин оно готово всмятку, через 5 — «в мешочек», через 8 мин — вкрутую.

Яичница-болтунья — для ее приготовления яйца смешивают с молоком, добавляя по вкусу пряную траву, лук, тертый сыр, ветчину и т. д.

Яичница-глазунья — так называется яичница, в которой желтки не сливаются с белками, а остаются целыми. «Глазунья» — русское слово, известное в нашем языке с конца XVIII в. Образовано от слова «глаз», но в прежнем своем значении, то есть «шарик, камень круглой формы».

Яйца-пашот — сваренные без скорлупы в кипятке яйца (яйца «в мешочек»).

Япрак — турецкое блюдо — пища, завернутая в виноградный лист.

Ястык — тонкая, но прочная оболочка, в которой находится икра лососевых и осетровых рыб. Наличие или отсутствие ястыка влияет на качество рыбы при засолке.

Яхния — густое болгарское блюдо из мяса, дичи, печени, рыбы с луком, с фасолью и сахаром.

Н. А. КАРКАЧЕВА

Секреты теста

Не красна изба углами, а красна пирогами.

Пресное тесто (бездрожжевое). Пресное тесто готовят обычно на сметане, при этом на 500 г муки берут 1 стакан сметаны, 2 ст. л. масла или маргарина, 2 яйца, 1 ст. л. сахара и 0,5 ч. л. соли. Если тесто готовят без сметаны, то на 500 г муки берут 200 г масла или маргарина, 1 ст. л. сахара, 2 ст. л. водки или коньяка, 0,5 ч. л. соли. Теста, которое получится из такого количества продуктов, хватит на 20–25 пирожков или ватрушек.

Тесто готовится так: на доску сеют муку холмиком, делают углубление, в которое кладут сметану, растопленное масло, соль, сахар, добавляют яйца и быстро замешивают. Скатывают тесто в шар, выкладывают на тарелку, накрывают полотенцем и выносят на холод на 30–40 мин.

Из этого теста хорошо делать пирожки с начинкой. Тесто раскатывают на доске слоем в 0,5 см, вырезают стаканом кружки, смазывают каждый кружок взбитым яйцом и затем кладут начинку на середину, защипывают края. Пирожки укладывают на лист с промежутками в 1,5–2 см, смазывают взбитым яйцом и выпекают в жарком духовом шкафу в течение 10–15 мин.

Слоеное тесто. Просеять муку, половину ее отделить, смешать на доске с маслом и, раскатав в виде квадрата толщиной в 1,5–2 см, положить на тарелку и вынести на холод. В оставшуюся муку влить 0,5 стакана воды, отжать лимонный сок (или разведенную лимонную кислоту) и, добавив соль, замесить тесто. Скатать его в шар, накрыть полотенцем и дать полежать 20–30 мин. Затем раскатать тесто так, чтобы получился слой вдвое шире и немного длиннее куска теста с маслом (из первой половины муки).

Приготовленное тесто с маслом положить на середину раскатанного куска и сделать из него как бы конверт, чтобы один кусок оказался внутри другого, завернуть и защипать края. Стол посыпать мукой, раскатать тесто ровной полосой шириной в 20–25 см и толщиной примерно 1 см. Аккуратно сложить вчетверо раскатанное тесто и вновь выдержать в холодном месте 30–40 мин. Охлажденное тесто опять раскатать, сложить вчетверо и выдержать в холодном месте. Повторить это и в третий раз. После этого тесто раскатывают и делают из него пироги, пирожки и др. Обрезки теста, остающиеся при разделке, сминают в комок, но не месят, а подержав в холодном месте, раскатывают снова.

✓ На 500 г муки — 400 г сливочного масла или маргарина, 0,5 лимона, 0,5 стакана воды, 1 ч. л. соли.

Слоеное тесто можно приготовить быстрее. На разделочную доску просеять муку, положить охлажденное масло, нарезанное кусочками, и мелко изрубить ножом муку с маслом, делая однородную массу. После этого сделать углубление и влить подсоленную воду, яйцо, лимонный сок или уксус, замесить тесто тем же способом — мелко изрубить ножом. Ска-

тать полученное тесто в шар и накрыть салфеткой, вынести на холод на 30–40 мин, затем можно его раскатать и делать из него ватрушки, печенье, пирожки.

✓ На 500 г муки – 300 г сливочного масла или маргарина, 1 яйцо, 4/5 стакана воды, 0,5 ч. л. соли, 1 ч. л. лимонного сока или уксуса.

Дрожжевое тесто. Для приготовления дрожжевого или кислого теста расходуют от 20 до 50 г дрожжей на каждый килограмм муки. Чем больше положено в тесто сдобы, тем больше нужно дрожжей. Дрожжи должны быть свежие, с приятным спиртным запахом. При замесе их разводят теплым молоком или теплой водой примерно 25–30°. Муку перед замесом нужно просеять 2–3 раза, чтобы удалить комочки и обогатить воздухом, который улучшит брожение.

Если тесто хотят сделать очень сдобным, то лучше сделать его опарным. Для этого всю норму воды или молока вливают в посуду, растворяют дрожжи и всыпают половину нормы муки, размешивают и оставляют на 45–60 мин в теплом месте, накрыв посуду чистым полотенцем. Через час опара увеличивается в объеме в 1,5–2 раза. Когда брожение закончится, а это видно по тому, что опара начнет опускаться, в нее добавляют сдобу (растопленное масло, яйца, сахар), соль и хорошо размешивают, затем всыпают оставшуюся муку и замешивают тесто. Вымешано тесто должно быть до гладкости, чтобы не приставало к рукам и легко отходило от стенок посуды. После вымешивания тесто ставится для брожения в теплое место на 1,5–2 ч. Когда оно подойдет (это видно по начавшемуся оседанию), его обминают и дают еще раз подойти. Обминать его нужно для удаления части углекислого газа, взамен которого поступает воздух. Это усиливает брожение, улучшает рыхление. Но нельзя давать перестаиваться тесту: оно станет кисловатым на вкус. Лучше ставить тесто не на ночь, а утром: для подъема теста достаточно 3 ч. Важно соблюдать правильное соотношение продуктов.

✓ На 1 кг муки нужно до 50 г дрожжей, 2 стакана воды или молока, 2–4 ст. л. жира, 2–3 яйца, 1 ст. л. сахара, 1 ч. л. соли.

Песочное тесто. Муку и сахар перемешать, добавить масло или маргарин кусочками, яйца (белок от одного яйца оставить для смазки), ванилин или мелко натертую цедру лимона и замесить тесто. Скатать шар, накрыть его салфеткой и положить на час в холодное место. Готовое тесто раскатать и делать из него печенье.

✓ На 2 стакана муки – 150 г масла или маргарина, 3/4 стакана сахара, 2 яйца, 1/4 порошка ванилина или цедру с 0,5 лимона.

Пирог слоеный с яблоками. Подготовить слоеное тесто, раскатать в виде листа толщиной в 0,5 см, уложить на противень, смоченный водой, обрезать края. Сладкие яблоки помыть, очистить от кожицы, удалить сердцевину, нарезать тонкими ломтиками, рядами положить на тесто, посыпать сахарной пудрой, края теста загнуть и защипать. Верх пирога украсить тонкими полосками из обрезков этого же теста. Выпекать пирог в духовом шкафу 20–25 мин. Подавать в холодном виде.

Пирог песочный. Раскатать песочное тесто в виде листа толщиной около 0,5 см, уложить на противень, вырезать круг величиной с тарелку, смазать сырым яйцом. Из обрезков теста сделать узкие полоски, уложить их вдоль краев круга. Поставить в духовой шкаф и держать до тех пор, пока не зарумянится. Противень с пирогом вынуть и поставить в холодное место. Сверху пирога положить консервированные или свежие ягоды или фрукты, залить слегка подогретым желе из ягод, охладить.

✓ На 250 г муки – 2 ст. л. сметаны, 1 яйцо, 4 ст. л. сливочного масла, 6 ст. л. сахара, 1/4 порошка ванилина.

Вишневый пирог. Размятое масло взбить миксером до консистенции крема. Постепенно добавить сахар, ванилин и цедру 1 лимона. Затем поочередно взбить яйца. Муку, крахмал и разрыхлитель просеять и порциями смешать с яичной массой. Постепенно подсыпать орехи. Равномерно распределить тесто на выложенном пергаменте. Вымытые и обсушенные вишни выложить на тесто, переложить пирог на противень вместе с листом пергамента и выпекать при 200° примерно 35 мин. Чтобы пирог не подгорел сверху, прикройте его фольгой.

✓ На 125 г муки – 125 г крахмала, 250 г сливочного масла или маргарина, 250 г сахара, 1 пакетик ванилина, цедра 1 лимона, 5 яиц, 175 г тертых орехов (фундук или миндаль), разрыхлитель. *Для начинки*: 1, 2 кг вишни.

Сладкий пирог с изюмом. В кастрюльку всыпать муку, положить сметану, яйца, сахарный песок, размягченное сливочное масло, ванилин и заместить пресное (бездрожжевое) тесто, затем поставить его в холодное место на 20–30 мин. Посыпать стол мукой, выложить на него тесто и раскатать в круглую лепешку. На лепешку положить круг из картона и обрезать тесто по контуру круга. Оставшие обрезки теста соединить вместе, сделать из них лепешку, раскатать в пласт и разрезать на полоски. Лепешку положить на лист, сверху – начинку, которую приготовить так: промыть горячей водой изюм, смешать с измельченными грецкими орехами. На начинку пирога сверху положить полоски. Края пирога обязательно защипнуть, то есть сделать по кругу небольшой бортик. Положить пирог на противень и поставить в духовку на 25–30 мин. Остывший пирог выложить на блюдо, посыпать сверху сахарной пудрой.

Молдавская плацинда, или пирог с тыквой. Приготовить бездрожжевое тесто. Тыкву очистить от кожи и семян, протереть на терке, дать немного отстояться, слегка отжать и добавить сахарного песка: 2 ст. л. на стакан массы. Тесто раскатать в корж, смазать маргарином, положить на середину фарш из тыквы и соединить края коржа. Выпекать плацинду в духовке при 200–220°. Потом разрезать на куски и смазать маслом.

Пирог с рыбой и капустой. Развести дрожжи в теплой воде, добавить немного сахарного песка, соли, растительного масла, маргарина, всыпать муку, замесить тесто. Поставить его в теплое место на 3–3,5 ч потом разделить на 2 части, выложить на слегка посыпанный мукой стол и раскатать скалкой на две круглые лепешки.

Пока тесто будет подходить, сделать начинку: нашинковать соломкой капусту, посыпать ее солью, растереть; налить растительного масла, насыпать сверху черный молотый перец и поставить тушить на небольшой огонь. Мелко нарезанный репчатый лук пожарить в кипящем масле до золотистого цвета, добавить томат и еще немного пожарить. В готовую тушеную капусту положить эту смесь и перемешать. Остудить. Филе судака, сазана или другой рыбы пожарить в кипящем масле. Капусту и филе тщательно перемешать. Начинка готова. Положить ее на середину лепешки, накрыть второй лепешкой и защипать пирог по кругу. Поверхность смазать яйцом, предварительно слегка взбитым вилкой или венчиком. Пирог положить на противень и поставить на 30–35 мин в духовку, прогретую до 200–230°. Когда пирог остынет, выложить его на блюдо.

✓ *Для теста* – 5 стаканов муки, 50 г дрожжей, 50 г сахарного песка, 100 г растительного масла, 100 г маргарина. *Для начинки:* небольшой кочан капусты, 1 головка репчатого лука, 50 г томата-пюре, 5 г черного перца, 300 г жареного рыбного филе.

МЕЖДУ ПРОЧИМ...

✓ Перед замешиванием теста муку следует просеять, так как при просеивании мука насыщается воздухом, благодаря чему тесто делается пушистым и нежным.

✓ Когда тесто замешено на хлебопекарных дрожжах, желательно добавить 1–2 ст. л. лимонного сока, в результате чего запах дрожжей исчезает.

При обработке дрожжевого теста рекомендуется намазать руки расплавленным сливочным или растительным маслом, чтобы тесто к ним не прилипало.

✓ Тесто быстрее подойдет, если в него воткнуть несколько палочек трубчатых макарон.

✓ Прибавляя взбитые в крепкую пену белки к тесту, нужно очень легко перемешивать смесь, чтобы не вытеснить поглощенный белками воздух. В противном случае тесто опадет.

✓ Мягкое тесто легко разделать, если его покрыть пергаментной бумагой и раскатывать согретой толстой скалкой или же бутылкой, наполненной теплой водой.

✓ Чем больше в тесте жира и меньше жидкости, тем более рассыпчатыми получаются изделия.

✓ Слоеное тесто после замешивания следует поставить в холодильник не менее, чем на час. Охлажденное тесто легче раскатывается, не прилипает к столу и не затягивается при формовке изделий.

✓ Изделия из пресного теста будут рассыпчатыми, воздушными, если в тесто добавить ложку коньяка.

✓ Если какая-то часть пирога начинает подгорать, накройте его промасленной бумагой.

✓ Смазывать изделия яйцом надо за 5–10 мин до выпечки. Делать это следует мягкой кисточкой, притом осторожно, чтобы не помять изделия.

А.А. КОЛОМЕЙЦЕВ

Хлеб по-домашнему

Испечь пшеничный хлеб в домашних условиях не представляет особых трудностей. Для этого достаточно иметь лишь специальную форму или другую подходящую посуду.

Промышленность выпускает в основном два вида форм: цельно-штампованные и состоящие из отдельных тонких стальных листов, соединенных друг с другом в основании с помощью точечной сварки. Такие формы часто протекают и непригодны для выпечки хлеба. Поэтому их не следует приобретать.

Некоторые авторы книг по кулинарии рекомендуют читателям за неимением специальных форм использовать для выпечки хлеба алюминиевые кастрюли. Конечно, они удобны для приготовления опары и теста, но совершенно непригодны для выпечки, так как под действием высокой температуры в духовке приобретают коричневую окраску и при длительном использовании могут прийти в негодность. Это относится и к эмалированным кастрюлям, эмаль которых очень чувствительна не только к высоким температурам, но и к ударам, вследствие чего трескается и отпадает. Поэтому алюминиевые и эмалированные кастрюли лучше всего использовать только по прямому назначению.

Как же быть, если нет специальной формы? А выход очень простой. Для выпечки хлеба я использую самую обычную жестяную банку из-под крупной сельди. Высота ее 8,5 см, диаметр 27,5 см. Служит она много лет и не требует особого ухода.

Продукты для выпечки тоже самые обычные: просеянная пшеничная мука, мелкоизмельченные и высушенные сырые прессованные дрожжи (правда, из-за низкого качества любые дрожжи ныне требуют обязательной проверки, особенно если они покупаются впрок), холодная вода и в небольших количествах сахарный песок и соль.

При желании в опару или тесто можно добавить молоко, кефир или простоквашу, которые придадут хлебу приятный, слегка кисловатый вкус (при этом молоко используют не свежее, а одно-, двухдневное, хранившиеся в холодильнике, чуть подкисшее), а также яйца, жир, ароматические вещества и т. п. Если в опару не вносят кефир, простоквашу или слегка подкисленное молоко, то для придания хлебу слегка кисловатого вкуса рекомендуется использовать закваску – специально оставленную часть готового теста для будущей выпечки хлеба (хранят закваску в холодильнике или замораживают).

Известно, что для выпечки хлеба и других мучных изделий используют два основных способа приготовления дрожжевого (или как его еще называют в быту – кислого) текста: опарный и безопарный.

Опарный способ состоит из двух операций: приготовления опары и теста.

При приготовлении опары (жидкого теста) берут 2 стакана молока или воды или того и другого поровну, нагревают до температуры 28–30°, растворяют в ней сырые прессованные дрожжи (обычно 40–50 г на 1 кг муки; сухих дрожжей берут в четыре раза меньше по массе), добавляют по одной чайной ложке сахарного песка и соли, 3 ст. л. жира и 2 яйца.

Так как сахар в небольшом количестве ускоряет брожение опары, а соль – замедляет, рекомендуют добавлять соль не сразу, а только тогда, когда опара поднимется, то есть увеличится в объеме. Созревание опары в этом случае ускоряется, и экономится время при выпечке хлеба.

Полученную смесь тщательно размешивают, чтобы не было комков, устанавливают в теплое место на 3–3,5 ч для брожения, укрыв посуду крышкой и полотенцем. При брожении опары на ее поверхности появляются лопающиеся пузырьки углекислого газа. Как только опара поднимется до максимальной высоты, посуду убирают из теплого места. Когда опара самостоятельно осядет, в нее добавляют остальную половину муки, соль (если ее не вносили раньше) и замешивают тесто.

Но прежде в опару добавляют яйца, смешанные с солью, сахар, ароматические вещества. Все продукты должны иметь комнатную температуру. Смесь тщательно перемешивают до получения однородной массы. В самом конце замеса добавляют разогретое и этим доведенное до консистенции сметаны сливочное масло. После этого посуду с тестом ставят на 3–3,5 ч в теплое место для брожения. Когда тесто увеличится в объеме, посуду снимают, а тесто обминают в течение 2–3

мин и снова ставят в теплое место для повторного брожения (некоторые авторы кулинарных книг считают одноразовое брожение теста вполне достаточным для выпечки пшеничного хлеба и других мучных изделий). После этого снова проводят обминку теста. При этом из теста улетучивается углекислый газ и оно насыщается кислородом. Тесто выкладывают на стол, посыпанный мукой, и обваливают до тех пор, пока оно не перестанет прилипать к рукам. После этого готовое тесто укладывают в форму, укрыв сверху чистым полотенцем или салфеткой, и ставят в теплое место для подъема, то есть на расстойку.

Как только тесто увеличится до максимального объема, форму с тестом ставят в заранее нагретую духовку и выпекают хлеб. Чтобы хлеб не пригорел, рекомендуется в разных местах духовки устанавливать металлические баночки с водой.

При безопарном способе все компоненты по рецептуре сразу смешивают друг с другом и устанавливают в теплое место. После увеличения в объеме тесто обминают, снова дают ему подойти в тепле и проводят повторную обминку. Все остальные операции, как и при опарном способе. Следует заметить, что при опарном способе хлеб и другие мучные изделия получаются вкуснее, чем при безопарном.

Поэтому опарный способ приготовления дрожжевого теста получил бóльшее распространение.

Я привел общепринятую технологию приготовления теста для выпечки хлеба. Теперь остановлюсь на том, как это делаю я сам. При том собственную технологию приготовления опары, теста и выпечки хлеба постоянно совершенствую, упрощаю и ускоряю, но так, чтобы качество хлеба не ухудшалось.

Для выпечки пшеничного хлеба использую дрожжевое тесто, приготовленное опарным способом. При этом готовлю опару в 4–5-литровой алюминиевой кастрюле (но не выпекаю в ней хлеб). До этого за 10–15 мин зажигаю огонь в духовке на среднюю мощность, чтобы верх плиты, куда буду ставить опару, а затем и тесто, хорошо прогрелся.

Опару и тесто готовлю в следующей последовательности. В алюминиевую кастрюлю наливаю чуть более двух кружек холодной воды (это полная норма) и нагреваю ее примерно до температуры 30–32°. После этого кастрюлю снимаю и кладу в нее одну полную ложку свежих и мелких высушенных дрожжей. Сухих дрожжей беру больше, чтобы опара и тесто быстрее поднялись, а время, затраченное на выпечку пшеничного хлеба, резко сократилось (это совершенное не отражается на качестве хлеба), в результате мне удается выпекать хлеб не более, чем за 3–4 ч от начала работы до конца даже с учетом всех подготовительных операций.

Дрожжи размешиваю ложкой до полного их растворения в теплой воде, кладу 1 ст. л. сахарного песка (при избытке сахара брожение замедляется) и снова размешиваю (оба компонента можно внести и одновременно). Затем в полученную массу насыпаю муку и размешиваю ее до тех пор, пока не исчезнут комки и масса приобретет консистенцию умеренно густой сметаны. При этом никакие взвешивания и отмеривания муки не провожу, так как в этом нет никакой необходимости. Заметьте: муку добавляю в воду, а не наоборот, как принято делать. Если сделать наоборот, то может оказаться (особенно у начинающих хлебопеков), что муки взято слишком много, и тогда придется добавлять новую жидкость (воду, молоко), что, естественно, увеличит объем теста, необходимый для выпечки хлеба (и это может повторяться довольно часто, если объемы форм будут меняться).

После этого сразу же зажигаю три конфорки со средней степенью огня. Четвертую конфорку, находящуюся впереди, не зажигаю, так как на это место буду ставить кастрюлю с опарой.

Итак, кастрюлю с опарой закрываю сверху крышкой и ставлю на незажженную конфорку. Кастрюлю устанавливаю так, чтобы расстояние от нее до двух ближайших горелок с огнем составляло 9–10 см (но не ближе, иначе опара от огня припекается к стенкам кастрюли и после перемешивания не будет увеличиваться в объеме). Огонь на трех конфорках может оставаться открытым, или же на них можно приготавливать одновременно в этот же момент другую пищу.

В любом случае кастрюля с опарой будет нагреваться не только снизу, но и с боков (при желании кастрюлю можно и развернуть 1–2 раза другой стороной). Если верхняя часть плиты нагревается сильно, я убавляю огонь в духовке, а в противном случае, наоборот, увеличиваю

его). При этом огонь на трех конфорках в верхней части плиты не уменьшаю. Важно только соблюдать расстояние.

Обычно уже через 20–30 мин опара увеличивается в объеме и доходит до верха кастрюли. Чтобы не упустить этот момент, контроль за этой и всеми последующими операциями веду с помощью будильника.

Как только опара поднялась до верха (это нужно время от времени проверять, поднимая крышку), кастрюлю снимаю (при этом огонь на плите не выключаю и не уменьшаю), размешиваю опару ложкой до ее полного оседания (это тоже ускоряет процесс приготовления хлеба).

После этого добавляю в опару 1 полную ст. л. соли, размешиваю, кладу по частям закваску из умеренно густого теста и раздавливаю ее с помощью картофелемялки (наиболее удобна металлическая картофелемялка с деревянной ручкой на двух «ножках» – опорах с горизонтальным основанием в виде синусоиды).

Когда масса станет однородной, без комков теста, добавляю муку и размешиваю тесто в кастрюле до приобретения им умеренно густого состояния, чтобы оно не прилипало к стенкам кастрюли (слишком густое тесто будет дольше подниматься в тепле).

Кастрюлю с тестом ставлю на то же место, что и опару, и закрываю крышкой. Как только тесто через 20–30 мин подойдет до верха кастрюли, посуду снимаю и размешиваю его чистой деревянной палкой, добавляю муку. На это уходит 1–2 мин. После повторного размешивания тесто не ставлю на плиту для подъема, что также экономит время, не отражаясь на качестве выпеченного хлеба.

Подошедшее тесто переваливаю из кастрюли в большой чистый алюминиевый таз с небольшим количеством муки и замешиваю его до тех пор, пока оно не перестанет прилипать к рукам и стенкам таза. Часть теста (примерно 500–600 г) оставляю в качестве закваски на следующий раз (хлеб пеку регулярно через каждые 2–3 дня).

Теперь наступает предпоследняя операция – помещение теста в форму. При этом форму (в данном случае банку) с тестом закрываю сверху большой крышкой от десятилитрового эмалированного ведра и оставляю ее на 20–30 мин. Никакие утеплители при этом не использую! Крышку вообще можно не ставить на форму. Как только тесто приблизится к верху формы, крышку снимаю, но форму при этом не убираю, давая тесту подняться над краем посуды еще на 1,5–2 см. Важно не допустить перетекания теста за края формы. Внутрь формы можно установить вплотную к стенкам кольцо из листового железа и соединить его концы с помощью молотка и пассатижей. **Поднявшееся в форме тесто ни в коем случае не уминаю и не перемешиваю (обминка теста перед выпечкой – типичная ошибка начинающих хлебопеков).**

Итак, как только тесто поднимется в форме на нужную высоту, форму осторожно помещаю в горячую духовку, предварительно положив снизу под нее на металлическую решетку плиты лист стали толщиной 2 мм – чуть больше размеров формы. Это предохранит хлеб от пригорания снизу и сверху, так как в этом случае толщина днища увеличивается. Решетку располагаю посередине духовки. При этом огонь в духовке уменьшаю до самого слабого, а квадратное отверстие горелки закрываю полностью металлической крышкой.

Чтобы не снизить температуру внутри духовки, дверцу открываю как можно реже и только на короткое время, проверяя готовность хлеба. Благодаря стальному листу хлеб хорошо подрумянивается со всех сторон, в том числе и снизу, и через 50–60 мин уже бывает готов. Тут же вынимаю форму из духовки и перекладываю горячий хлеб с помощью полотенца в небольшой алюминиевый таз с невысокими бортами. Выношу его для охлаждения на остекленную лоджию. Чтобы хлеб не запотел и быстрее охладился, размещаю его в тазу с некоторым наклоном, чтобы обеспечить хороший доступ воздуха с боков и снизу. В результате этого хлеб приобретает приятную хрустящую корочку. Если готовый горячий хлеб своевременно не вынуть из духовки после отключения огня, то уже через несколько минут, находясь в форме, он запотевает снизу, от этого его вкус ухудшается.

Если все же это случилось, попробуйте снова включить духовку, перевернуть хлеб нижней влажной стороной вверх и просушить его на слабом огне, переместив выше металлическую решетку плиты.

Таким образом, за короткое время удается получить легкий пористый пшеничный хлеб.

До недавнего времени подготовку опары и теста я проводил по-другому. Притом зимой кастрюлю устанавливал поочередно с опарой, тестом, а потом и с тестом на горячую батарею центрального отопления. Чтобы при полном подъеме опара и тесто не вышли за края кастрюли и не испачкали батарею и пол, сверху кастрюли по ее диаметру закреплял упругой резинкой полиэтиленовую пленку в виде купола, а затем утеплял емкость со всех сторон кроме низа полотенцем. Тесто в форме слегка посыпал мукой.

В летний период, когда батареи холодные, использовал водяную баню. Для этого в большой пластмассовый таз (можно и в алюминиевый) наливал из-под крана горячую воду с температурой 60–70°, устанавливал в нее кастрюлю и сверху придавливал грузом. После этого верх таза закрывал картоном. На каждую операцию также уходило по 20–30 мин, а на выпечку хлеба в духовке — 50–60 мин. Затем устанавливал в горячую воду форму с тестом и снова прикрывал картоном таз. Такая очень горячая вода не дает все же погибнуть дрожжам (хотя дрожжи погибают уже при температуре 55° С), так как опара и тесто имеют плохую теплопроводность и, следовательно, нагреваются до температуры значительно ниже 55° С. Теперь я упростил процесс и все делаю на газовой плите.

Выпекать ржаной хлеб сложнее и дольше. Кроме того, для этого нужна специальная закваска. Но это уже отдельная тема.

Некоторые рекомендации, в том числе и из собственного опыта.

1. Для выпечки хлеба и других мучных изделий используется пшеничная мука высшего, первого или второго сорта. В пшеничную муку можно добавлять ржаную. Ржаную муку используют для выпечки ржаного хлеба.

2. Хорошая, свежая мука имеет светлую окраску и слегка сладковатый вкус. Если такую муку смочить слюной или водой, она не потемнеет в отличие от залежалой. Старая, залежавшаяся мука оставляет на языке кисловатый или горький привкус. Затхлую муку можно определить и по запаху. Для этого возьмите в ладонь небольшое количество муки, подышите на нее несколько секунд, а потом закройте ладонь. Спустя такое же время нужно открыть ладонь и понюхать муку. Слегка сладковатый солоноватый вкус имеет мука из морозобойного и проросшего зерна (когда от постоянных сильных дождей зерна в поле прорастают). Такая мука плохо набухает, а выпекаемые изделия быстро опадают. При хранении муки во влажных помещениях и складах она отсыревает и плесневеет. Это хорошо видно по пятнам и ореолам на мешках. Такую муку не следует приобретать.

При постоянном хранении муки в мешках в ней заводятся вредители и их личинки. Поэтому муку в мешках нужно за зиму (декабрь–февраль) 2–3 раза выносить на балкон или лоджию. Если температура воздуха более 20° С, то муку держат на морозе 24 ч, при температуре менее 20° — 48 ч. Чтобы мешки с мукой при постоянном хранении на свежем воздухе не отсыревали, балкон или лоджию нужно остеклить, уложить на бетонный пол деревянный щит с зазором внизу, а от бетонных стен мешки с мукой отделить картоном. Здесь же можно постоянно хранить мешки с сахаром, крупами, макаронными изделиями, сухофруктами и т. п. Если мешки полипропиленовые (белые, плетеные), их нужно предварительно уложить в хлопчатобумажные и завязать вверху, а на зиму утеплить продукты со всех сторон брезентом, толстой тканью или теплым одеялом. При этом дождь и снег не должны попадать на муку. Сверху мешки лучше всего укрыть дополнительно полиэтиленовой пленкой. При таком хранении мука, сахар, крупы, макаронные изделия, сухофрукты и т. п. никогда не отсыревают и в них не заводятся вредители за короткое летнее время.

Если нет балкона и лоджии, муку нужно выносить при больших морозах на воздух. Если мука хранится в полиэтиленовых мешках, их нужно поместить в хлопчатобумажные мешки, а в горловину завязать деревянную (ее можно изготовить из реек и обрезков дощечек) или пластмассовую катушку (но только не металлическую!) с достаточно большим квадратным или прямоугольным отверстием внутри (можно и трубку) с несколькими слоями марли для дыхания муки. Летом продукты нужно прятать от солнца. При приобретении муки впрок предварительно нужно убедиться в ее качестве, купив для пробы 1–2 кг. При правильном хранении

мука в мешках не портится 5 лет и более. Это относится и к другим продуктам.

3. Определить свежесть дрожжей можно очень просто. Свежие дрожжи плавают в воде, а старые тут же тонут.

4. Увеличение нормы дрожжей ускоряет брожение опары и теста. Однако их слишком большой избыток (например, когда дрожжи очень старые) придает хлебу и другим мучным изделиям неприятный дрожжевой вкус и запах, а окраска выпеченных изделий становится светло-коричневой.

5. Яйца улучшают вкус мучных изделий, увеличивают пористость. Тесто становится более клейким. Желтки придают тесту желтоватый оттенок, взбитые белки делают его воздушным. Вместо 1 яйца в тесто можно положить 1 ст. л. яичного порошка на 3 ст. л. теплой воды.

6. Дольше всего сохраняются сушеные дрожжи. Для этого сырые дрожжи в брикетах постепенно размораживают в холодильнике. Через 2–3 дня, когда они оттают, слегка подсохнут и станут рассыпчатыми, их нужно измельчить до порошка и подсушить на горячей батарее центрального отопления, подстелив снизу пергамент. Летом дрожжи лучше всего сушить на солнце. Если сырые дрожжи в брикетах уже были размерожены, их не следует повторно замораживать, так как они потеряют свои свойства. Замороженные в магазине дрожжи можно, не размораживая (летом завернув в несколько слоев бумаги), нарезать ножом на мелкие кубики или настрогать, уложить в рыхлом состоянии в полиэтиленовый мешочек, завязать его и поместить в морозильник. Используются такие дрожжи по частям и снова хранятся в морозильнике.

7. Если опара со старыми дрожжами плохо увеличивается в объеме или вообще не поднимается, нужно развести в теплой воде свежие дрожжи и влить их в опару. При отсутствии свежих дрожжей в опару можно добавить питьевую соду, тесто, немного сахара, соли и испечь лепешки.

8. При недостатке воды тесто медленно подходит, а готовые изделия получаются плотными и жесткими. Это наблюдается, если тесто в форме обминают перед установкой в духовку.

9. При избытке соли брожение теста замедляется, изделия приобретают соленый вкус. При недостатке соли мучные изделия расплываются и имеют неопределенный вкус. Не следует класть соль в опару, так как она убивает дрожжевые грибки, и тесто плохо бродит.

10. Жиры, внесенные в тесто, придают хлебу и другим мучным изделиям особый аромат и препятствуют быстрому черствению. Однако избыток жиров затрудняет работу дрожжей, вследствие чего разрыхление теста замедляется или полностью прекращается.

11. При недостатке сахара мучные изделия получаются бледными, опара и тесто плохо бродят, изделия становятся тяжелыми, плохо пропеченными внутри.

При избытке сахара тесто становится тяжелым, при выпечке расплывается и хуже пропекается, изделия быстро «зарумяниваются», получаются менее пышными, приобретая не всегда нужный сладкий вкус. Поэтому норму сахара и других компонентов нужно брать строго по рецептуре.

12. 2–3 вареные и растертые с тестом картофелины придадут ему мягкость и воздушность.

13. Чем крупнее частицы муки, тем медленнее подходит тесто. Изделия из такой муки имеют более грубый мякиш.

14. Слишком пористый мякиш в хлебе с дырками указывает на то, что в тесто было внесено слишком много закваски, в нем не хватает соли, плохо перемешаны компоненты и тесто было недостаточно хорошо вымешено.

15. 130 г сухого молока и 870 г воды заменяют 1 л натурального молока.

16. Избыток жидкости, слишком горячая духовка или слабое тесто приводят к появлению трещин и пузырьков на корочке хлеба и других мучных изделий. При низкой температуре в духовке корочка имеет бледную окраску, так как форма с тестом была поставлена слишком низко.

17. При приготовлении теста из муки со слабой клейковиной опару делают более густой. В густой опаре процесс брожения протекает медленнее и более равномерно.

18. Холодная и горячая жидкость (вода, молоко) препятствуют нормальному брожению и подъему теста, поэтому дрожжи нужно разводить только теплой жидкостью.

19. Ни опаре, ни тесту не нужно давать перестаиваться, так как в этом случае тесто приобретает кислый привкус, что ухуд-

шает качество хлеба и других мучных изделий. В зависимости от количества сдобы тесту для этого вполне достаточно и 3–3,5 ч. Вот почему не следует оставлять тесто на ночь.

20. Чем больше положено в тесто сдобы (масла, яиц, сахара), тем большее количество дрожжей необходимо.

21. Старую, начавшую плесневеть закваску с сильным кислым запахом ни в коем случае не следует использовать для приготовления хлеба. Свежую закваску лучше всего хранить в полиэтиленовом мешочке с полузакрытым верхом (это для дыхания теста) не более 3–4 дней в холодильнике, обсыпав закваску мукой, чтобы не увлажнялась. Более длительно закваску можно хранить в морозильнике, размораживая ее перед использованием.

22. Хлеб из муки высшего и первого сортов неполноценен по содержанию железа, кальция и магния. В нем мало белков, витаминов группы В и минеральных солей. Однако хлеб из первого и особенно высшего сорта наиболее калориен. Такой хлеб легче усваивается и очень полезен при истощении организма. Людям с воспалительными процессами в желудке и кишечнике полезнее белый пшеничный хлеб. Он легче переваривается и лучше усваивается. Тому, кто склонен к полноте, следует ограничить употребление белого хлеб.

23. Расстойка, или активирование – дополнительный подъем теста в форме в теплом месте после одного-двух обминок в посуде (кастрюле и т. д.), в результате чего оно перед выпечкой хорошо разрыхляется и испеченный хлеб получается пористым, воздушным. Как уже было сказано ранее, обминку теста при этом не делают.

24. При недостаточной расстойке на хлебобулочных изделиях образуются трещины, изделия получаются плотными, тяжелыми, плохо пропеченными внутри. Если расстойка недостаточная, углубление от нажима пальцем на поверхности теста быстро исчезает, а при нормальной расстойке исчезает медленно. Излишняя расстойка деформирует изделия, они текут через края формы. Чем быстрее расстаивается тесто в тепле, тем лучше получаются выпеченные изделия. Наиболее благоприятная температура при расстойке теста 30–35°. Продолжительность расстойки от 15–20 до 60 мин. Время расстойки зависит от размеров изделий: для крупных изделий требуется больше времени, для мелких – меньше. При расстойке в теплом месте (на горячей батарее, газовой плите, горячей воде, печи и т. п.) ни в коем случае нельзя надавливать на уже подошедшее в форме тесто перед установкой его в духовку или печь, иначе тесто опадет, а изделие деформируется.

Обыкновенный белый хлеб. Дрожжи размешивают в молоке с небольшим количеством соли, высыпают сразу всю муку, прибавляют 1 ст. л. растопленного сливочного масла и, взбив хорошо тесто, выкладывают его на смазанную маслом форму, заполнив ее тестом на 1/3. Затем тесту дают подняться до 3/4 высоты формы. Выпекают примерно 1 ч, первоначально при умеренной, затем при более высокой температуре. Если нужно получить сладкий пшеничный хлеб, в тесто добавляют 70 г сахара и 15 г кардамона.

✓ 400 г пшеничной муки, 20 г дрожжей, 1,5 стакана молока, 1 ст. л. сливочного масла, 1 ч. л. соли.

Пшеничный хлеб. Дрожжи и сахар разводят в 1,5 стакана теплой воды, всыпают 1 стакан муки и тщательно размешивают. Опару ставят в теплое место для брожения. Когда опара поднимется, замешивают тесто и ставят его в теплое место. В процессе брожения тесто обминают 1–2 раза. Через 2,5 ч тесто обычно бывает готовым. Ему придают форму каравая и ставят в печь или духовку.

✓ 2 кг пшеничной муки, 40 г дрожжей, 4,5–5 стаканов воды, 2 ч. л. сахарного песка, 2 ст. л. соли.

Хлеб пшеничный подовый. Его можно приготовить как на опаре, так и без нее. При опарном способе 500 г муки смешивают с 0,35 л (350 г) теплой воды и 10 г дрожжей. Когда опара выбродит, в нее добавляют 500 г муки и 0,2 л (200 г) теплой воды, в которой предварительно растворяют 12 г соли. После брожения проводят 1–2-разовую обминку (размешивание), формуют в круглый каравай, помещают на противень, смазанный маслом, и ставят в теплое место на расстойку на 40–45 мин, а затем пекут при температуре 220–23° С.

✓ 1 кг пшеничной муки, 0,55 л (550 г) воды, 10 г дрожжей и 12 г соли.

Обыкновенный сдобный хлеб. Готовят дрожжевое тесто опарным способом. Яйца сбивают с сахарным песком. Иногда берут только одни желтки. Масло добавляют только тогда, когда тесто уже замешено. Остальные операции обычные.

✓ 600 г пшеничной муки, 50 г дрожжей, 1 стакан молока, 4 яйца, 4 ст. л. сахарного песка, 4 ст. л. масла, немного соли.

Хлеб пшеничный на отваре отрубей. Тесто готовят обычным способом. Кипятят 600 г отрубей в 5 стаканах воды примерно 30 мин, процеживают, охлаждают до теплого состояния и замешивают тесто. Приготовленный таким способом пшеничный хлеб имеет красивую золотистую корку и приобретает отличный вкус. Муку добавляют по мере необходимости.

Югославский хлеб. Тесто замешивают обычным способом, дают ему подойти, формуют, укладывают на смазанный маслом противень и выпекают.

✓ 2 кг пшеничной муки, 80 г дрожжей, разведенных в небольшом количестве теплой воды или молока, 5 взбитых яиц, 1 стакан смальца и 0,5 л (500 г) молока.

Французский белый хлеб. Из 0,45 л (450 г) теплой воды, дрожжей и муки делают очень жидкую опару, как для блинов, дают ей постоять в тепле примерно 3 ч, пока она не станет опадать. После этого в смесь добавляют 0,6 (600 г) теплой воды и соль, делают мягкое тесто, дают ему подняться два раза с обминкой и формуют длинные батоны или «подковки» по 400 г и более.

✓ 1–1,1 кг пшеничной муки, 15 г дрожжей, 0,51 л (510 г) воды, 24 г соли.

Хлеб с рисом. В 1,5 л воды варят рис до мягкости, откидывают на дуршлаг, разминают и смешивают с мукой. Затем добавляют соль и дрожжи, разведенные в 0,5 стакана теплой воды, смешивают все с содой, в которой варился рис, прибавляя столько теплой воды, сколько нужно для приготовления теста нормальной консистенции, дают ему подняться и выпекают обычным способом.

✓ 2,4 кг пшеничной муки, 50–70 г дрожжей, 400 г риса, 2 л воды, 1 ч. л. соли.

Праздничный круглый хлеб. Муку просеивают через сито и отделяют от нее 0,5 стакана. Из остальной муки и разведенных в теплой воде с солью дрожжей замешивают тесто, дают ему подняться в тепле, затем отделяют небольшую его часть для украшения сверху фигурками. Остальное тесто раскатывают, укладывают на смазанный маслом противень, дают постоять 15–20 мин и смазывают яйцом. Оставленное тесто обминают с приготовленной для этой цели мукой, формуют различные фигурки и украшают каравай. Когда тесто во второй раз поднимется, ставят в печь и выпекают при температуре 125–180° С.

✓ 1 кг пшеничной муки, 50 г дрожжей, 0,5 яйца, 125 г сливочного масла, соль по вкусу.

Таблица

Степень нагрева	Температура
Очень слабый нагрев	92–120°
Слабый нагрев	120–160°
Средний нагрев	160–200°
Значительный нагрев	200–235°
Очень сильный нагрев	235–270°

А.П. КОРОТЫГИНА

Домашние тапочки: дешево и... весело

Я сделала себе отличные легкие тапочки из бросового материала. Их капроновая подошва довольно долговечна. Они легко стираются. При ношении они приятно массируют ноги. Ногам, обутым в такую обувь, легко и свободно. Ноги отдыхают и дышат. Хочу поделиться своим опытом.

Для работы вам понадобится:

— две пары старых капроновых колготок. Самый низ колготок (стопы) в дело не идет. Их надо просто отрезать;

— любые средней толщины хлопчатобумажные трикотажные изделия.

Все это предварительно постирать. Теперь из капроновых колготок нарезать по спирали полоски. Их ширина 1—3 см, зависит от толщины колготок: чем тоньше колготки, тем шире нужно делать полоски. Полученную ленту смотайте в клубок, вытягивая в нить.

То же самое нужно сделать с хлопчатобумажным трикотажем. Вначале сделайте пробный надрез, вытяните полоску, чтобы проверить, какой толщины получается нить. А нити, как капроновая, так и хлопчатобумажная, должна быть толщиной 3—4 мм.

Теперь нужно сделать выкройку для тапочек. Берем два стандартных листа бумаги. На один лист ставим ногу и обрисовываем контур. Получаем выкройку подошвы (рис. 1, а).

На втором листе делаем выкройку верха тапочек. Половину листа плотно наложим на ступню сверху и обрисуем по низу у подошвы (рис. 1, б). Вырезаем обе выкройки по обрисовке. Понятно, что тапочки будут шлепанцами, то есть без задника.

Берем крючок на 2,5 мм, желательно стальной. Начинаем вязать петлями без накида подошву тапочек из капроновой нити. Сначала вывязываем цепочку из 20—25 петель в зависимости от размера ноги. Это будет центр подошвы. От нее вкруговую начинаем вязку по выкройке + 1 петля с каждой стороны. Часто прикладываем вязание к выкройке, пока вязаная деталь не станет по размеру и конструкции такой же, как выкройка. В местах, где по круговой вязке выкройка не совпадет с полученной деталью, довяжем дополнительно.

Точно так же вяжем верхнюю часть подошвы (стельку), только уже из хлопчатобумажной нити. Когда обе детали будут готовы, а они должны при наложении совпасть, складываем капроновую и хлопчатобумажную вместе и связываем капроновой нитью или сшиваем петельным швом. Необходимо проводить крючок или иглу насквозь, строго в дырочки, тогда будет легко работать. Основание, то есть подошва, готово.

Теперь вяжем верх тапочек. Пряжу нужно брать неколючую, толщиной 2 — 3 мм. Если пряжа тонкая, можно вязать

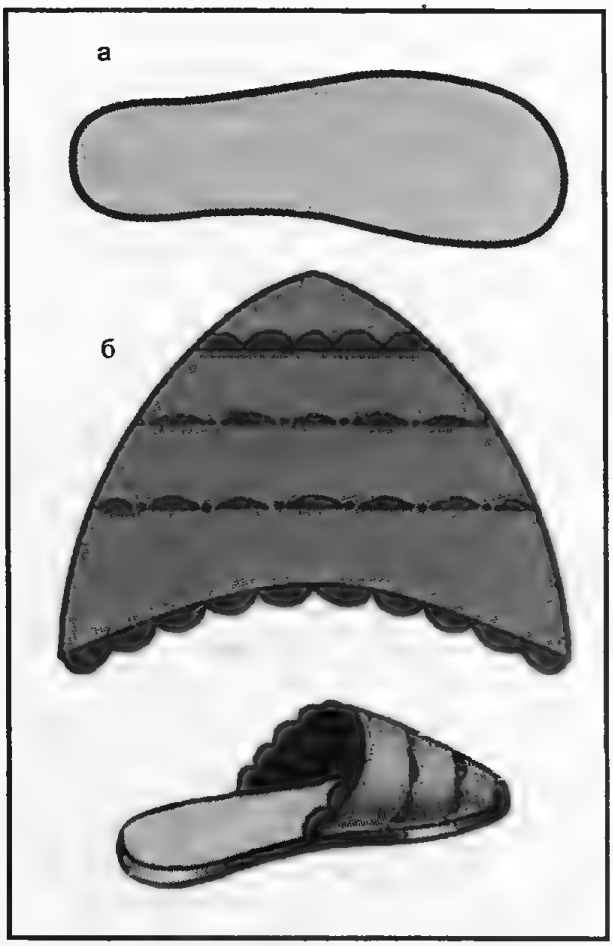


Рис. 1

в несколько нитей. Вывязать цепочкой семь петель. От них вязать по выкройке, прибавляя по краям по 1 петле с обеих сторон в каждом ряду также петлями без накида. Надо чаще прикладывать вязание к выкройке, корректируя прибавку петель по краям. Возможно, где-то нужно будет прибавить больше.

По середине вязания можно сделать рисунок из дырочек, то есть вязать так: одна петля без накида и три воздушные, вводя крючок в четвертую дырочку. Если пальцы ног хотите оставить открытыми, то край можно обвязать зубчиками. Верх тоже стоит оформить зубчиками.

Готовые детали верха обвязать вокруг петлями без накида, таким образом придать им форму. Далее верхнюю часть тапочек соединим с подошвой, совмещая центр деталей. Можно связать детали капроновой нитью или сшить. Опять же вводить крючок или иглу строго в дырочки. По желанию тапочки сверху можно украсить.

Ю.Н. НОВОЖИЛОВ

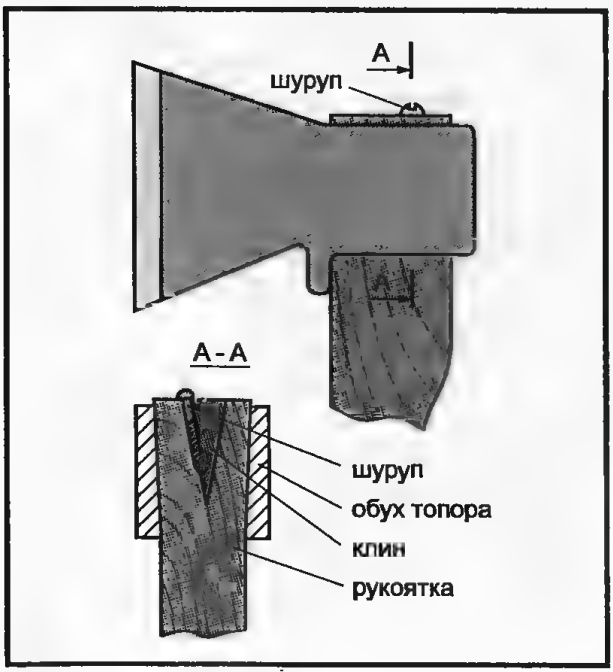
Привыкли руки к топору?

Крепление инструмента на деревянной ручке. Как известно, гнездо под деревянную рукоятку в топорах, колунах и молотках выполнено с расширением в одну сторону. Инструмент насаживают на рукоятку со стороны более узкой части гнезда.

Чтобы топор, колун, молоток надежнее держались на рукоятке, в месте насадки инструмента делается распил и вколачивается клин, который распирает древесину рукоятки под форму гнезда. Клин может быть металлический, в этом случае на нем могут быть элементы, фиксирующие его положение в деревянной рукоятке. Однако чаще используются деревянные клинья — это доступнее и проще. Но такие клинья при работе порой выбиваются из деревянной ручки.

Для того, чтобы зафиксировать клин в ручке, надо между клином и древесиной

Рис. 1



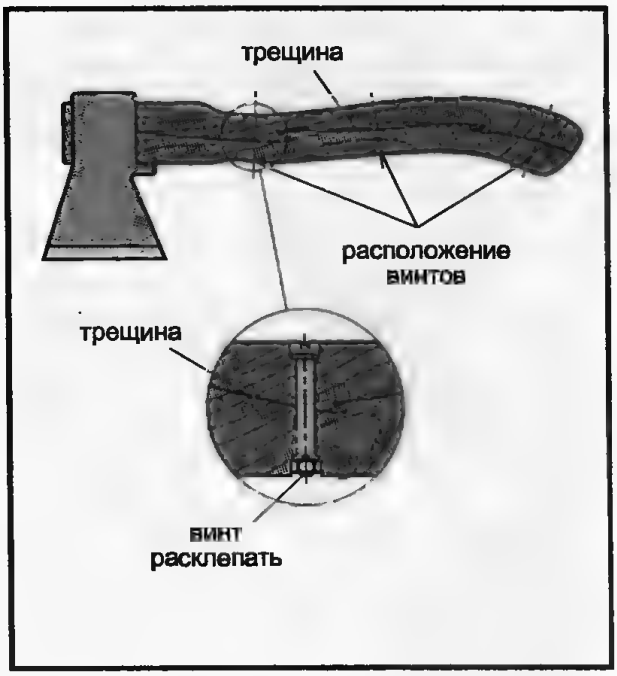


Рис. 2

рукоятки ввернуть шуруп (рис. 1). Резьба шурупа с одной стороны врезается в древесину рукоятки, а с другой — в клин. Этим и обеспечивается фиксация всех трех элементов: клина, шурупа и рукоятки. Для усиления фиксации можно применить несколько шурупов (2—4), причем разместить с разных сторон клина. Диаметр применяемых шурупов зависит от размера рукоятки, практически он может быть 4—5 мм, а длина равна длине клина.

Технология вворачивания фиксирующего шурупа обычная. Сначала дрелью сверлится глухое отверстие. Глубина его равна длине или чуть больше длины шурупа, диаметр отверстия — около 0,7—0,9 диаметра шурупа. Затем верхняя часть этого отверстия рассверливается сверлом, диаметр которого равен диаметру цилиндрической, ненарезанной части шурупа, а глубина сверления — длине цилиндрической части шурупа.

Рукоятка к инструменту. Эффективность ручного труда во многом зависит от состояния инструмента. Удобный привычный инструмент специалист всегда ценит.

При работе с топором или колуном, сопровождаемой сильными ударами инструмента, часто его деревянная рукоятка раскалывается вдоль длины (рис. 2). А ведь когда инструмент «по руке», привычен — его жалко. Поэтому не удивляешь-

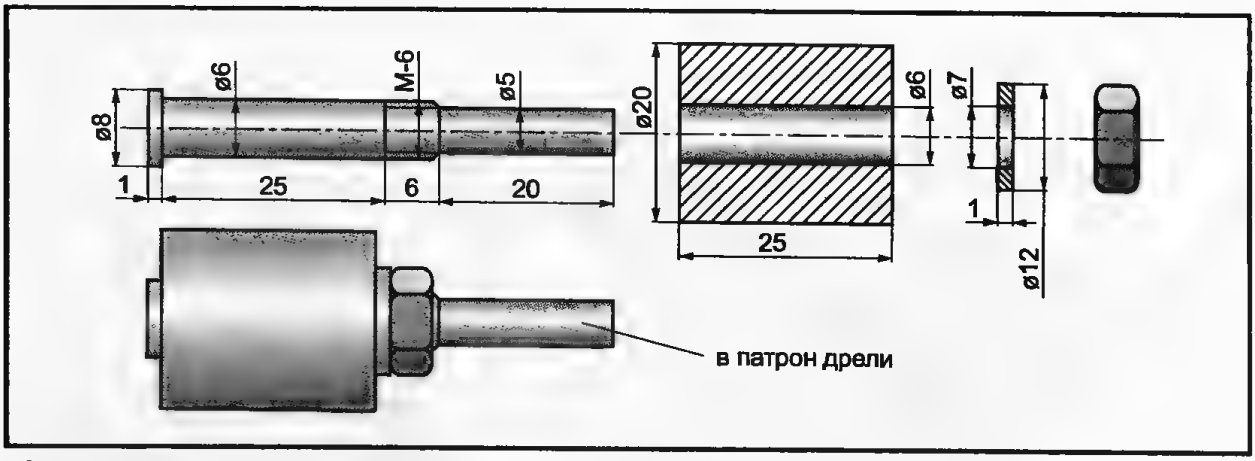


Рис. 3

ся, когда видишь в руках мастеров инструмент с рукояткой, замотанной проволокой или изолентой. Однако отремонтировать треснувшую рукоятку инструмента можно гораздо надежнее — с помощью винтов (рис. 2).

Расколотую рукоятку скрепляют несколькими винтами, например М 4. На рисунке их три. Для них просверливают отверстия по линии наименьшей длины. Для головки винта и гайки сверлом большего диаметра рассверливают полость, чтобы они были скрыты в теле рукоятки и не мешали работе. Под головку винта и под гайку помещают шайбы соответствующего диаметра, это для более равномерного распределения усилия от них на древесину.

Винт имеет шлиц под отвертку, это позволяет закрутить его в гайку без всяких трудностей. Если винт оказывается длиннее и выступает из гайки, лишнее следует отрезать ножовкой по металлу или напильником.

Чтобы исключить самопроизвольное раскручивание винта и гайки, следует упереть головку винта, например, в зажатый в тисках болт и расклепать молотком винт в гайке. А можно укрепить рукоятку-топорище заранее. Это можно сделать винтами, как сказано выше, или просверлить в рукоятке 3—4 отверстия диаметром 8—10 мм и вклеить в эти отверстия штифты соответствующего диаметра из прочного дерева.

Заточка инструмента. У мастеров топор обычно выверен, отточен — он предназначен для «тонких» специальных топорных работ. Но не обойтись в хозяйстве и топориками, так сказать, общего назначения: для рубки дров, ветвей деревьев, вырубки кустарника, затачивания кольев и т. д. Порой таким топором ударяют и по земле. Естественно, что содержать его в «боеготовности» сложнее. Из-за его массивности как следует заточить топор брусками непросто, а наждачный станок, электрическое точило или ручное точило с большим абразивным камнем не всегда под рукой. Как быть в этом случае?

Делу может помочь электрическая дрель. В ее патрон нужно зажать устройство, содержащее валик, небольшой абразивный камень, например, формы ПП-20. Его диаметр всего 20 мм, длина 25 мм, а внутреннее отверстие диаметром 6 мм. Устройство содержит также стандартные шайбу и гайку (рис. 3).

За выступающий конец валика 1 устройство зажимается в патрон электрической дрели. Саму дрель можно зафиксировать в тисках. После этой подготовки можно включить дрель и приступить к заточке, слегка касаясь инструмента лезвием поверхности вращающегося абразивного камня. Небольшая головка на валике 1 не мешает такой работе.

Так как диаметр абразивного камня всего 20 мм, его разрыв исключен. Однако для предохранения глаз от пыли и искр надо работать в очках. Такое устройство может сделать себе каждый.

В.М. СЕРГЕЕВ

Мотоблок-«самоходка»

Мне 65 лет, по профессии я электросварщик, живу в частном доме. Приусадебный участок — 15 соток, обрабаты-

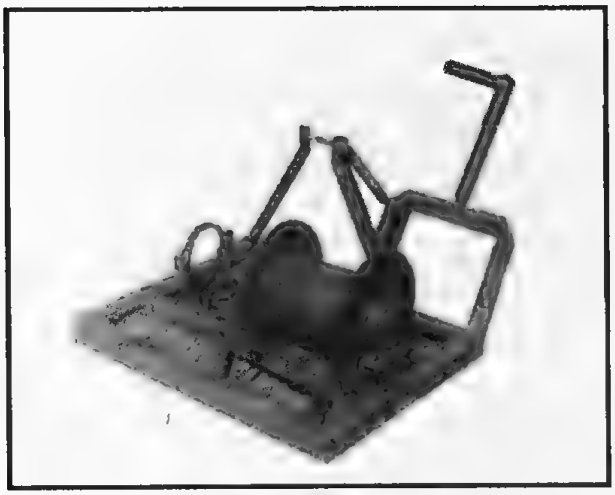
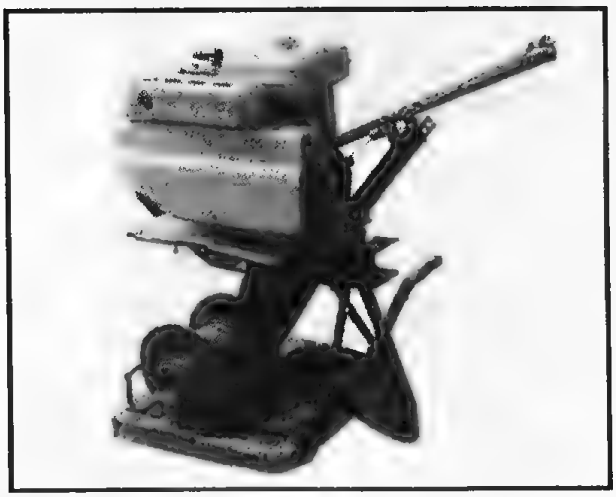


Фото 1

вать вручную тяжело, вот я и стал изобретать почвообрабатывающую технику: плуг, окучник, мотолебедку. К мотоблоку «Каскад» я сделал лебедку. Вы видите ее на фотографиях 1, 2. Размер рамы лебедки 600×480 мм. Теперь мой мотоблок сам приезжает на грядку.

Сборка занимает 15 мин. Мотоблок наезжает на раму. Затем его нужно наклонить на правую сторону, снять левое колесо и одеть на барабан. Зафиксировать колесо. Затем наклонить мотоблок на левую сторону, на стойку барабана. Поставить хомут и наживить гайки. Снять правое колесо. Редуктор поставить в стойку и прикрепить двумя хомутами. Затянуть гайки хомутов и задние распорки, поддерживающие редуктор. Лебедка к работе готова. У меня она уже с успехом прошла весенние испытания.

Фото 2



Ю.В. ТАРАСКЕВИЧ

Крыша не поедет!

Скатные кровли из листового оцинкованного металла недороги и надежны. Но их недостатки – сложность укладки и трудоемкость. Которые, впрочем, можно понизить на 50–55% благодаря несложным техническим мероприятиям.

Листы крепятся к обрешетке кляммерами через 600–700 мм во избежание грохотания крыши при порывах ветра. Кляммеры, в свою очередь, требуют устройства фальца для крепления. Если ширина листа не кратна шагу крепления кляммера, это вынуждает устраивать лишний стоячий фальц, в выполнении которого основная трудность. Так, лист шириной 1,5 м приходится резать по середине и устраивать там фальц для крепления кляммера. Но лист шириной 1 м, выпускаемый промышленностью, тоже требует устройства серединного фальца, так как 1 м больше шага крепления, который составляет 600–700 мм. В результате на 100 м^2 кровли листы шириной 1 м дадут на 33 пог. м больше фальцев, чем листы шириной 1,5 м. В результате трудоемкость устройства такой кровли по сравнению с металлочерепичной или гуттанитовой выше в 4 – 5 раз, тогда как стоимость самого материала ниже только в 2–2,5 раза, и по расчету материал + работа она уступает сборным покрытиям. Добавьте еще невозможность покраски оцинковки из-за нанесенной на цинк смазки да еще и грохот при производстве работ.

Выход видится в снижении трудозатрат в 2–3 раза за счет отказа от кляммеров по середине листа и лежачих фальцев (поперечных стоку воды). Нет кляммеров, нет и фальца – основного «трудопоглотителя». Вместо них нужно использовать кровельный шуруп с шестигранной головкой М 8 и с PVC-прокладкой под ней. Середину листа прижимают к обрешетке двумя такими шурупами, и устройство стоячего фальца уже не нужно. По короткой стороне листа вместо лежачего фальца устраивают нахлест в 100 мм на нижний лист по мастике кровельной, которую обжимают шурупами до получения герметичного шва. Герметик должен выдерживать высокие перепады температур, а строго под перехлестами должна проходить обрешетка. Очень важно шурупы докручивать вруч-

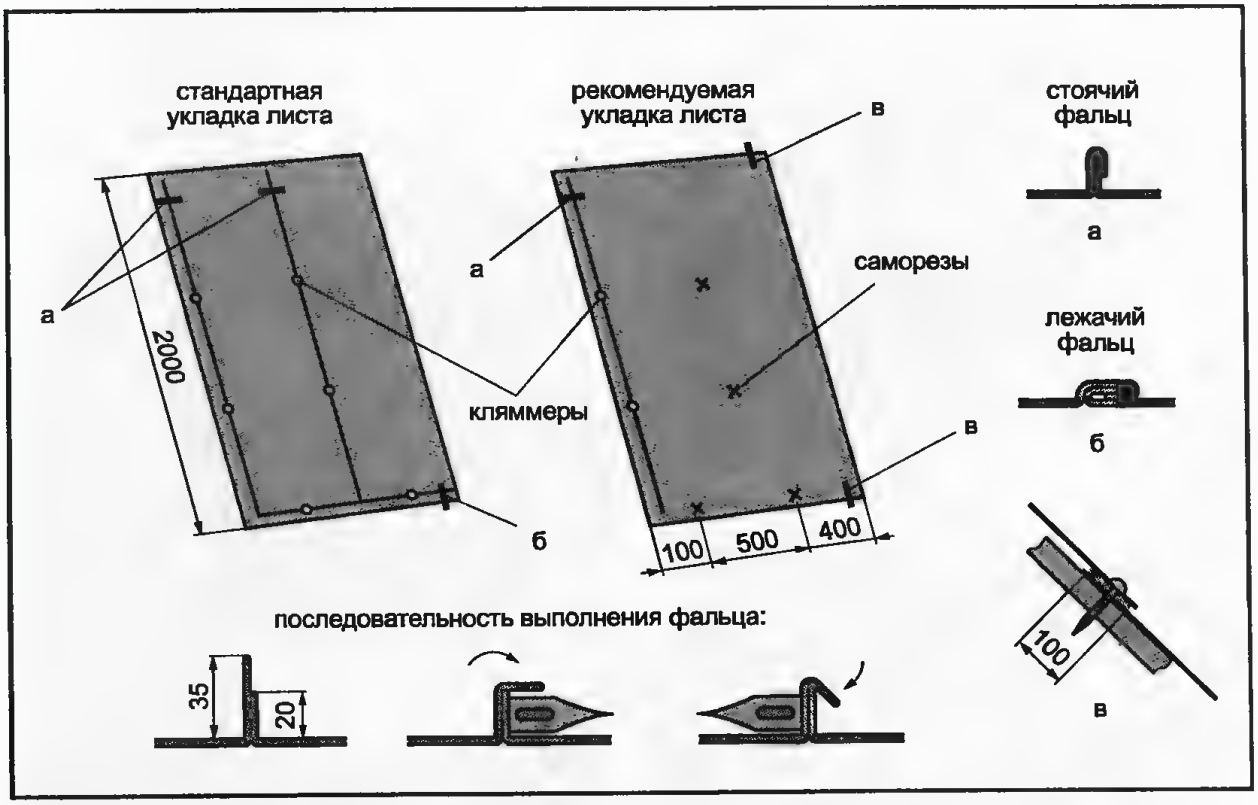


Рис. 1

ную, до плотного обжатия, даже при закручивании дрелью. На эстетику кровли влияет правильное распределение шурупов, заметных с 15–20 м (рис. 1).

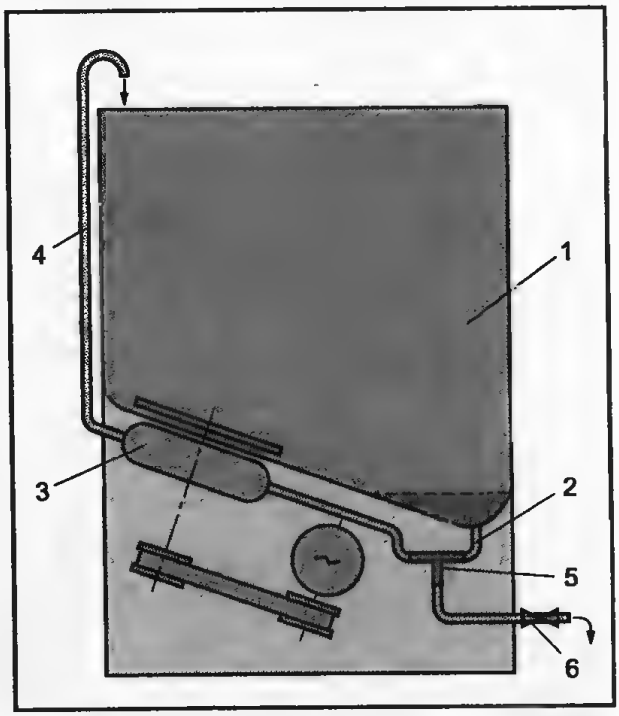
В результате этих мероприятий на одном листе вместо 4 м стоячего фальца и 1 м лежачего выполняем только 2 м стоячего фальца, что и снижает трудозатраты на 55–60%. Покраску крыши придется отложить на пару лет. За это время ненужную смазку смоют дожди и снег.

Ю.Н. НОВОЖИЛОВ

Стирать станет удобнее

Во многих конструкциях стиральных машин вода из нижней точки стиральной камеры по резиновому шлангу поступает к насосу. Из напорного патрубка насоса по другому шлангу вода сбрасывается в стиральную камеру. А после стирки по этому же шлангу вода из стиральной машины сливается. Но при этом вода из стиральной машины сливается не полностью. Часть ее остается в стиральной машине и вызывает коррозию элементов насоса и патрубков. При высыхании воды содержащиеся в ней стиральные средства и грязь осаждаются на элементах стиральной машины. Чтобы исключить это, стиральную машину приходится руками переворачивать и сливать оставшуюся воду.

Однако небольшое изменение в схеме стиральной машины позволяет сделать ее более удобной. На рис. (см. ниже) показаны: 1 — стиральная камера машины;



2 — шланг к патрубку; 3 — насос; 4 — шланг для подачи воды из насоса в стиральную камеру и ее слива.

Изменение заключается в следующем: шланг 2 разрезают. Вставляют в него металлический или пластмассовый тройник 5, который обеспечивает подачу воды к насосу. На патрубке тройника, обращенном вниз, устанавливается вентиль 6. Открыв этот вентиль, можно слить всю воду из стиральной машины. Вместо вентиля может быть установлен запорный винт, при повороте которого открывается слив воды из стиральной машины.

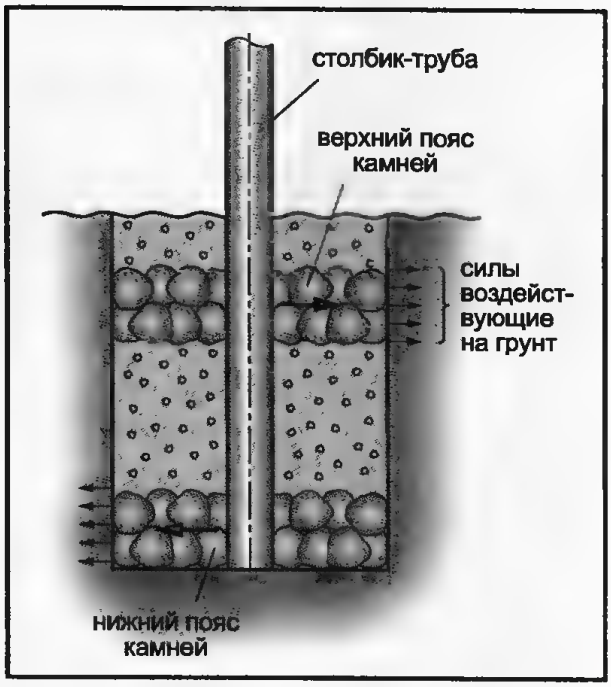


Рис. 2

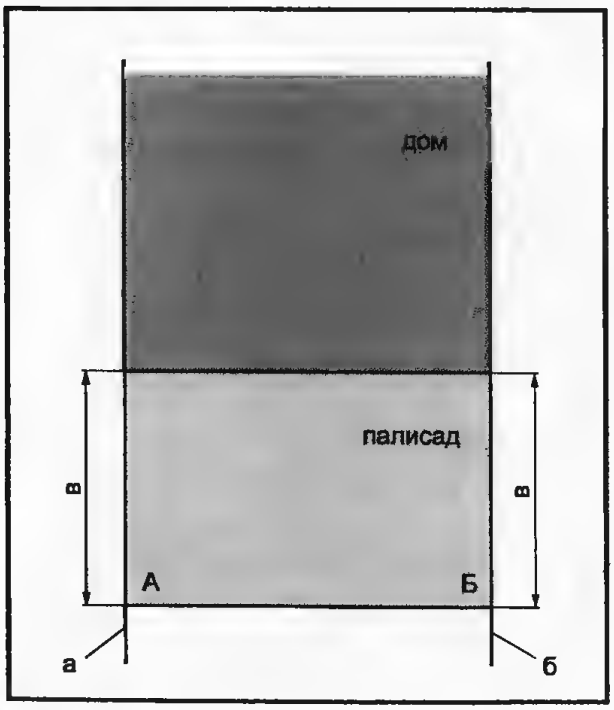
Палисад. Общие рекомендации

Палисад перед домом — не просто клочок огороженной земли, а своеобразное украшение дома. Мне хочется дать несколько рекомендаций, общих для любых конструкций палисада.

Разметка. Для разметки палисада используют веревку и колышки (рис. 1).

Веревку закрепляют на боковой стороне дома. Натягивая веревку, придают ей направление, параллельное стене. Это направление определяется взглядом. Таким образом находят ось *а*. На ней отмеряют принятую ширину *в* палисада. Получают точку А, где забивают колышек. От угла дома до точки А будет располагаться левая сторона палисада.

Рис. 1



Аналогично размечаем ось *б* и ширину палисада в со стороны другой стены дома. Отмечаем точку Б. Тут будет находиться правая сторона палисада. При необходимости боковые стенки палисада можно сместить в стороны.

Протягивая веревку между точкам А и Б, намечаем фасадную сторону палисада. Колышками отмечаем места установки столбиков. Величина пролета зависит от длины поперечин и составляет 3—4 м.

Столбики. Столбики могут быть деревянные, они используются чаще, но могут быть и из обрезков железных труб, например, из старых водопроводных, диаметром 30—40 мм. Столбики из таких труб будут гораздо долговечнее деревянных. Выкрашенные в один цвет со штакетником, они на его фоне будут практически незаметны.

Однако столбики из железных труб небольшого диаметра со временем могут постепенно отклоняться от вертикального положения. Объясняется это тем, что под действием ветра или веса изгороди врытая часть столбика малого диаметра постепенно деформирует окружающий ее грунт и отклоняется от вертикального положения

Чтобы этого не случилось, яму, в которую поставлен столбик, можно залить бетоном, засыпать камнями или, что про-

Рис. 3

ще, по глубине ямы сделать два пояса камней — один у самого дна, второй сверху (рис. 2). На каменные пояса от столбиков воздействуют концентрированные усилия, а от поясов к окружающему грунту — уже рассредоточенные, которые не деформируют окружающий грунт, а потому столбики-трубы не отклоняются от вертикального положения.

Поперечины. В качестве поперечин удобно использовать деревянные брусы, например, размером 50—70 мм, возможно из несортового дерева. Можно применить и обычные жерди, которые следует соответственно обработать топором.

При использовании бруса его целесообразно хотя бы вчерне прострогать рубанком перед установкой. Покрасить желательно до монтажа.

Штакетник. Опиловку заготовок штакетника под нужный размер удобно делать с использованием стусла и упора. Для этой цели можно воспользоваться самодельный стуслом (рис. 3).

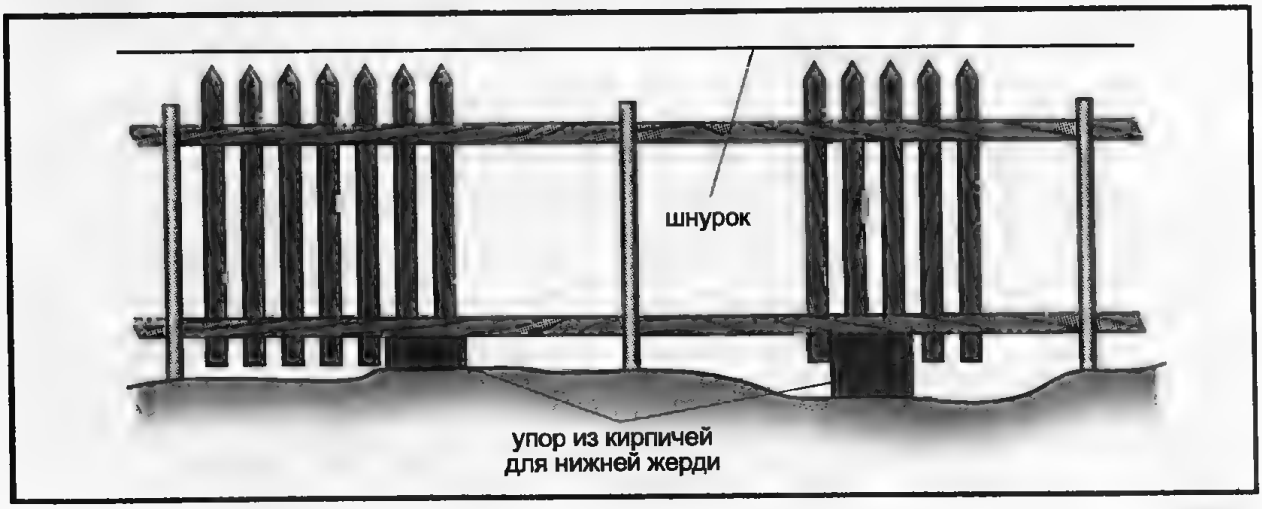
Таким образом, без измерения всех заготовок сразу получается штакетник нужного размера и желаемой формы срез на его вершине. Если с одного конца заготовки штакетника имеется дефект — сучок, скол, — их можно удалить при опиловке штакетника в стусле. Когда дефекты древесины есть с обоих концов заготовки, с одного конца их надо предварительно удалить пилой, с другого — при опиловке в стусле.

Перед окраской штакетник целесообразно прострогать. Окрасить его лучше до приколачивания, это облегчит работу, снизит расход краски, а так как окрашивается вся поверхность штакетника, то увеличивается его долговечность.

Окрашивать штакетник проще на щите из сложенного вместе штакетника (5—6 штук). В этом случае все брызги, капли краски попадают на щит. Нижний ряд штакетника окрашивается за счет капель и брызг краски, то есть потерь краски практически нет. Забрызганный краской штакетник щита надо периодически менять на новый, не окрашенный.

Перед приколачиванием штакетника к поперечинам следует осмотреть землю линии палисада (рис. 4).

Рис. 4



Расположение шнурка, определяющего уровень верхних концов штакетника, следует находить исходя от самого высокого участка грунта, на рисунке точка А. Если верхушки штакетника сделать ниже, эту высокую зону грунта придется срезать лопатой или опиливать штакетник, устанавливаемый тут, иначе штакетник своими концами упрется в землю, а его верхние концы окажутся выше заданного уровня.

Опора поперечин. Если штакетник нижними концами упирается в землю, то он из нее впитывает влагу, особенно во время сырой погоды. Это приводит к преждевременному разрушению изгороди.

Если нижние концы штакетника приподняты над землей, они все висят на поперечинах — жердях, которые с течением времени под действием веса штакетника прогибаются и провисают в пролетах между столбиками.

Чтобы этого не произошло, под нижнюю поперечину — жердь посередине пролета между столбиками следует подсунуть упор, например, кирпич (рис. 4). Для приколачивания штакетника к поперечинам-жердям обычно применяются простые гвозди. По окончании работ их шляпки сразу надо закрасить, чтобы они не ржавели.

Ведро и магнит

Обычно ведро в колодец опускают с помощью ворота или «журавля». Часто случается, что ведро не наполняется до краев. Для обеспечения максимального заполнения ведра при зачерпывании воды в колодце к ведру с одной стороны прикрепляют небольшой груз – гайку, болт. Но это удобно только для ведер, закрепленных на цепи колодца постоянно. А как быть, если на цепи колодца закреплена защелка – карабин, а ведро освобождается от цепи и используется для других нужд? Не будешь же носить ведро с привязанными болтами и гайками.

Решить этот вопрос можно очень просто. Прислоните к краю ведра магнит от испорченного динамика (в виде кольца). Этот магнит будет обеспечивать опрокидывание ведра в колодец и наполнение его водой до верху. Подняв ведро и отсоединив его от карабина, можно легко снять с него и магнит. Хранить магнит можно непосредственно у колодца, приложив его к одному из железных элементов колодца.

Магнит можно устанавливать на ведре как снаружи, так и внутри его. Но лучше внутри, тогда даже если он отстанет от стенки, то не потеряется, а останется в ведре.

Еще одна интересная особенность этой системы – ведра с магнитом: меняя место установки магнита на стенке ведра, можно изменять степень его заполнения водой при зачерпывании – чем ближе к верхнему краю ведра установлен магнит, тем больше оно зачерпнет воды в колодце. Снижая магнит ближе к дну ведра, уменьшаем его заполнение.

В.В. ИЛЬИН, М.С. КАНАНЫКИН

Санитарная безопасность приусадебного источника водоснабжения

На приусадебном участке располагаются сад и огород, требующие полива и внесения удобрений, туалет, помещения для скота и птицы, гараж и другие постройки, которые в большей или меньшей степени являются источниками загрязнений подземных водоносных горизонтов. Поэтому качество воды в колодце в значительной степени зависит от его расположения на участке.

Считают, что расстояние от колодца до источников загрязнений (навозных куч, уборных, помойных ям, бань, скотных дворов и т. п.) должно быть не менее 20–25 м.

Но это неверно, так как граница, за которой прекращается действие источников загрязнений на источник водоснабжения, зависит от: величины коэффициента фильтрации грунтов, которая колеблется в довольно широких пределах, глубины залегания водоносного слоя, глуби-

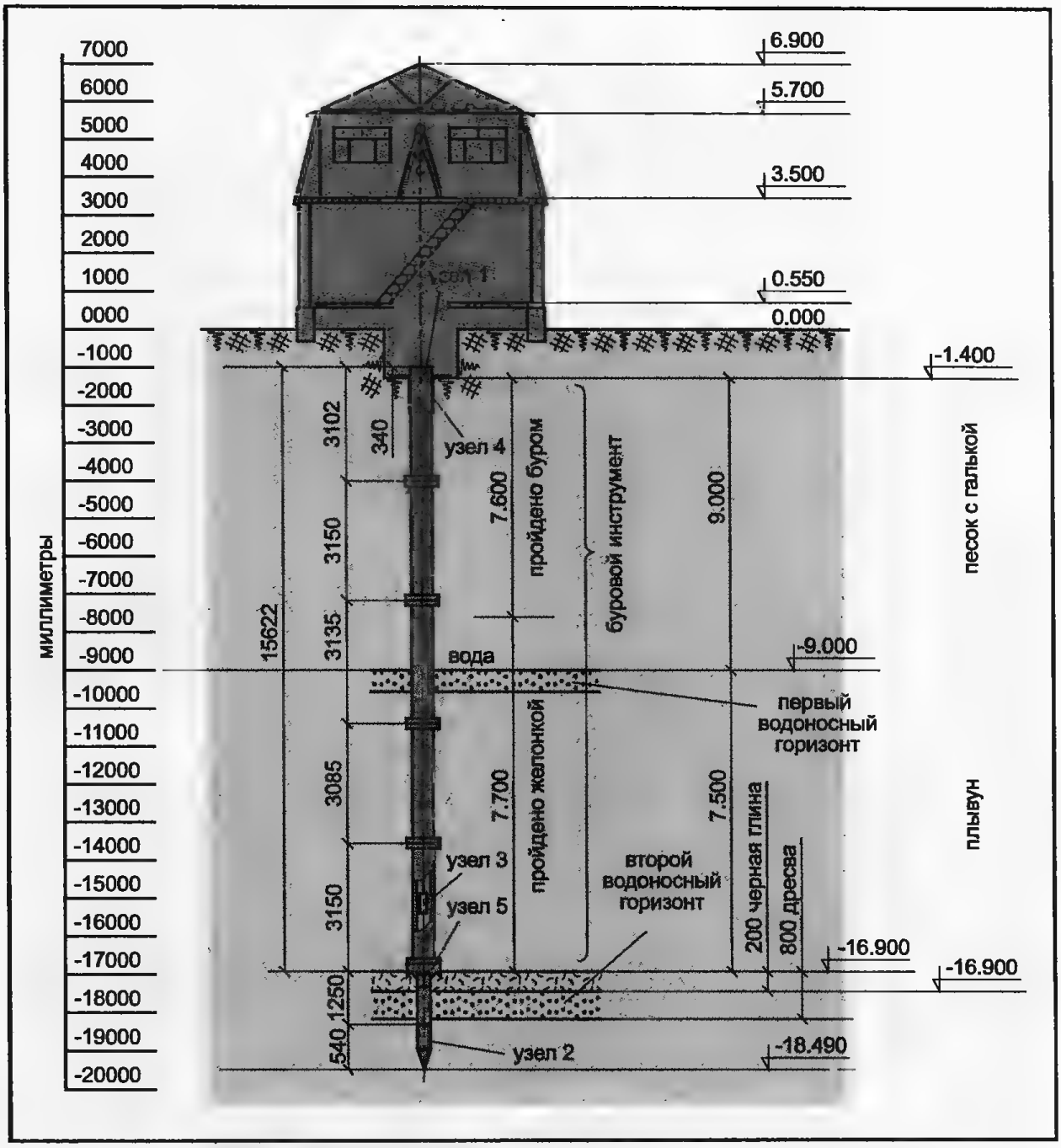


Рис. 1. Узел 1 – обсадная труба; узел 2 – фильтр; узел 3 – погружной насос; узел 4 – направляющий кондуктор; узел 5 – коронка первого звена обсадной трубы

ны ям, в которых собираются нечистоты. Поэтому удаленность колодца должна определяться индивидуально в каждом конкретном случае. Естественно, на эту площадь должно быть распространено ограничение хозяйственной деятельности, эта площадь не должна выходить за пределы участка без согласования с заинтересованными сторонами.

К воде, получаемой из артскважины или колодца, предъявляются законные требования: ее качество должно соответствовать качеству пищевого продукта. Качество воды подземных источников возрастает с увеличением глубины залегания водоносного горизонта. Важно лишь исключить возможность проникновения в водоносный горизонт нечистот. Необходимо также учесть, что, если недостаточно профильтрованная вода попадает в верхний водоносный горизонт, то она может разбавиться до практически безвредных концентраций, и это, безусловно, положительный фактор

для нижележащих водоносных горизонтов, из которых потребитель предполагает получать воду.

Солевой состав подземных вод зависит от химического состава пород, проходимых этими водами. Состав подземных вод, как правило, постоянен. Но если концентрация солей в подземных водах меняется, то это следствие проникновения в подземный источник вод с наземной поверхности.

На пути проникновения загрязнений к водоносному слою происходит процесс самоочищения, благодаря задержанию мельчайших примесей и бактерий на поверхности частиц, из которых состоят породы. Этот процесс называется адсорбцией. Адсорбция породы тем больше, чем меньше отдельные частицы, из которых она состоит, так как площадь прилипания увеличивается с уменьшением размеров частиц. С санитарной точки зрения желательно, чтобы водоносный горизонт был расположен как можно глубже, не был бы первым и над ним располагался сплошной водоупорный пласт.

На рис. 1 представлена схема артскважины, пробуренной на приусадебном участке в подмосковном поселке Малаховка. Подобные схемы целесообразно составлять при сооружении любого источника. Определять длину пути самоочищения подземных источников пытались многие исследователи. В результате было установлено, что подземный источник защищен в месте забора воды от патогенной микрофлоры, если на пути от места проникновения загрязнений до места забора воды она фильтруется в течение 31 суток. За это время патогенная микрофлора, попадая в чужую среду и лишенная питания, полностью отмирает.

Фильтрация происходит как в вертикальном, так и в горизонтальном направлении. Скорость фильтрации зависит от свойств грунта, через который происходит фильтрация, и оценивается коэффициентом «к». Для определения расстояния от водоисточника до источника загрязнения (например, неканализованного туалета) служит формула: $J_г = \sqrt{31 \times к \times H} - J_в$, где:

$J_г$ – горизонтальная составляющая пути фильтрации (рис. 2); 31 – время фильтрации; к – коэффициент фильтрации, характеризующий фильтрационные свойства породы:

глины к = 0,00086 – 0,00518 м/сутки

суглинки к = 0,0086 – 0,0518 м/сутки

супесь плотная к = 0,846 – 0,518 м/сутки

супесь рыхлая, пески мелкозернистые к = 0,864 – 5,184 м/сутки

пески среднезернистые к = 20 м/сутки

пески крупнозернистые к = 8,64 – –51,84 м/сутки

Над намеченным к эксплуатации водоносным горизонтом залегают породы с различной фильтрующей способностью. Проще бывает в том случае, когда вся толща фильтрующих пород, простирающихся выше фильтра или водоприемной части шахтного колодца, имеет одинаковую или мало отличающуюся (не более чем на 50%) числовую величину коэффициента фильтрации.

Колодцы или буровые на приусадебных участках редко достигают глубины более 20 м и содержат более трех пластов небольшой мощности, в силу чего могут иметь единый коэффициент фильтрации. Предварительные данные о количестве пластов, их мощности и материале можно получить от мастеров-колодезников, сооружавших колодцы на близлежащих усадьбах.

Н – действующий напор, то есть наибольшая высота жидкости в выгребных ямах или глубина ям.

$J_в$ – расстояние по вертикали от наинизшей отметки дна очага загрязнения до наивысшей точки, в которую может проникнуть загрязнение.

Для уяснения расчета расстояния горизонтального пути фильтрации, являющегося границей санитарного пояса, разберем следующий пример.

Имеется подземный источник водоснабжения, расположенный в среднезернистых песках на глубине 16,900 мм (см. рис. 1 и рис. 2). Источником загрязнения является неканализованный туалет, выгребная яма которого имеет глубину 1,5 м. Следует определить горизонтальный путь фильтрации: Н = 1,5 м, к = 20 м/сутки, $J_в$: 16,900 – 1500 = 15,400 мм = 15,4 м.

$J_г = \sqrt{31 \times 20 \times 1,5} - 15,4 = 15,1$ м. На этом расстоянии находится граница санитарного пояса. Территория санитарного пояса должна отвечать определенным

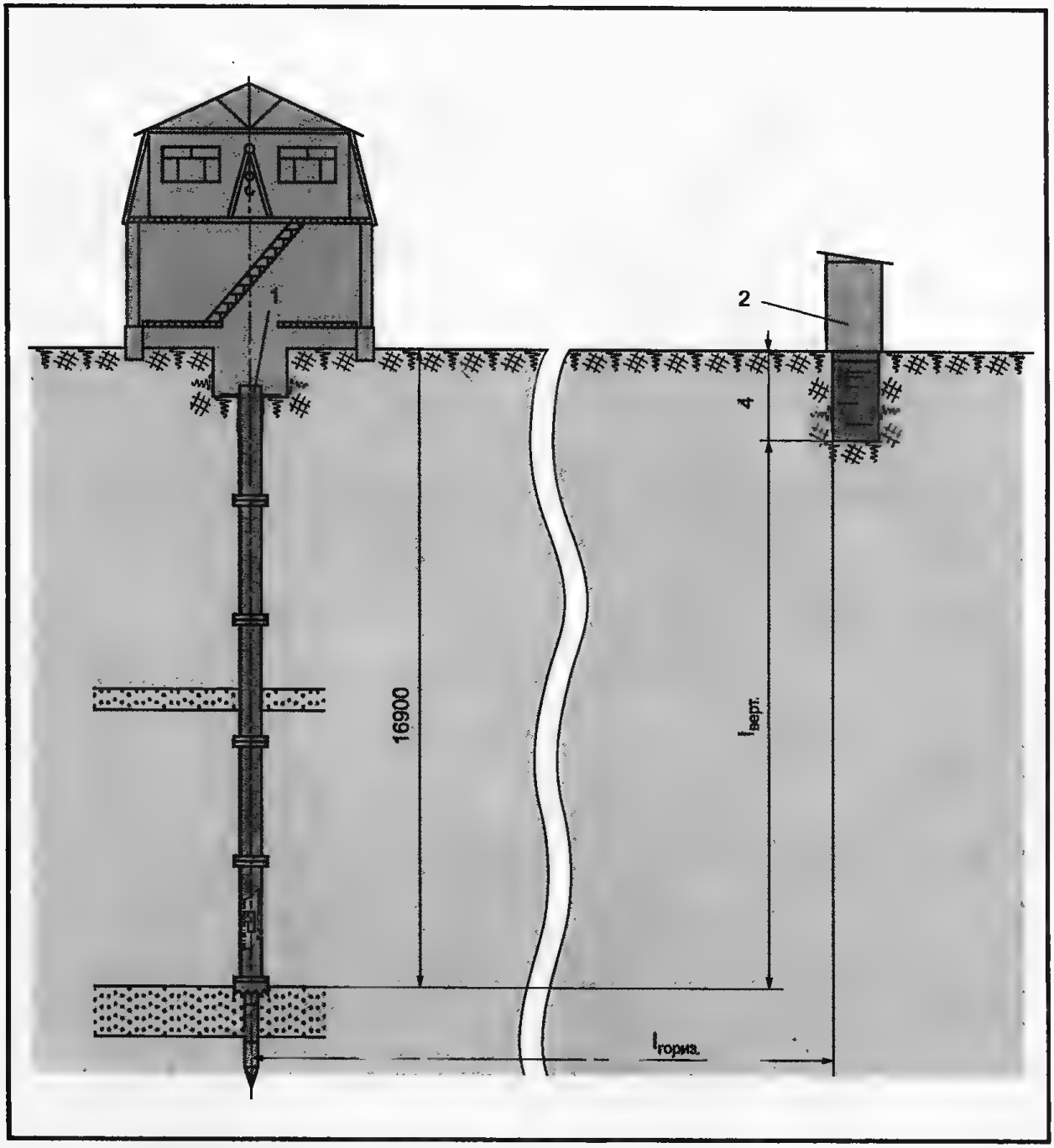


Рис. 2. 1 – водоисточник, 2 – очаг загрязнения

требованиям: на ней не должны располагаться заброшенные колодцы или незатампонированные скважины, сооружение выгребных ям допустимо только при условии их гидроизоляции, животноводческие помещения должны иметь герметичные полы, удобрения применяют только после компостирования. Площадь санитарного пояса может быть уменьшена, если увеличить глубину водоисточника и уменьшить глубину выгребных ям для нечистот.

В. А. ВОЛКОВ

О деликатной теме с легкой улыбкой

Задумывались ли вы, дорогие читатели, о том, что история унитаза – это история образа жизни человечества!

Первым унитазом человекообразного естественно были его согнутые ноги миллионы лет назад и... совсем недавно.

Так Людовик XIV запрещал в своих дворцах сооружать туалеты. Это приводило к тому, что загаженный дворец оставля-

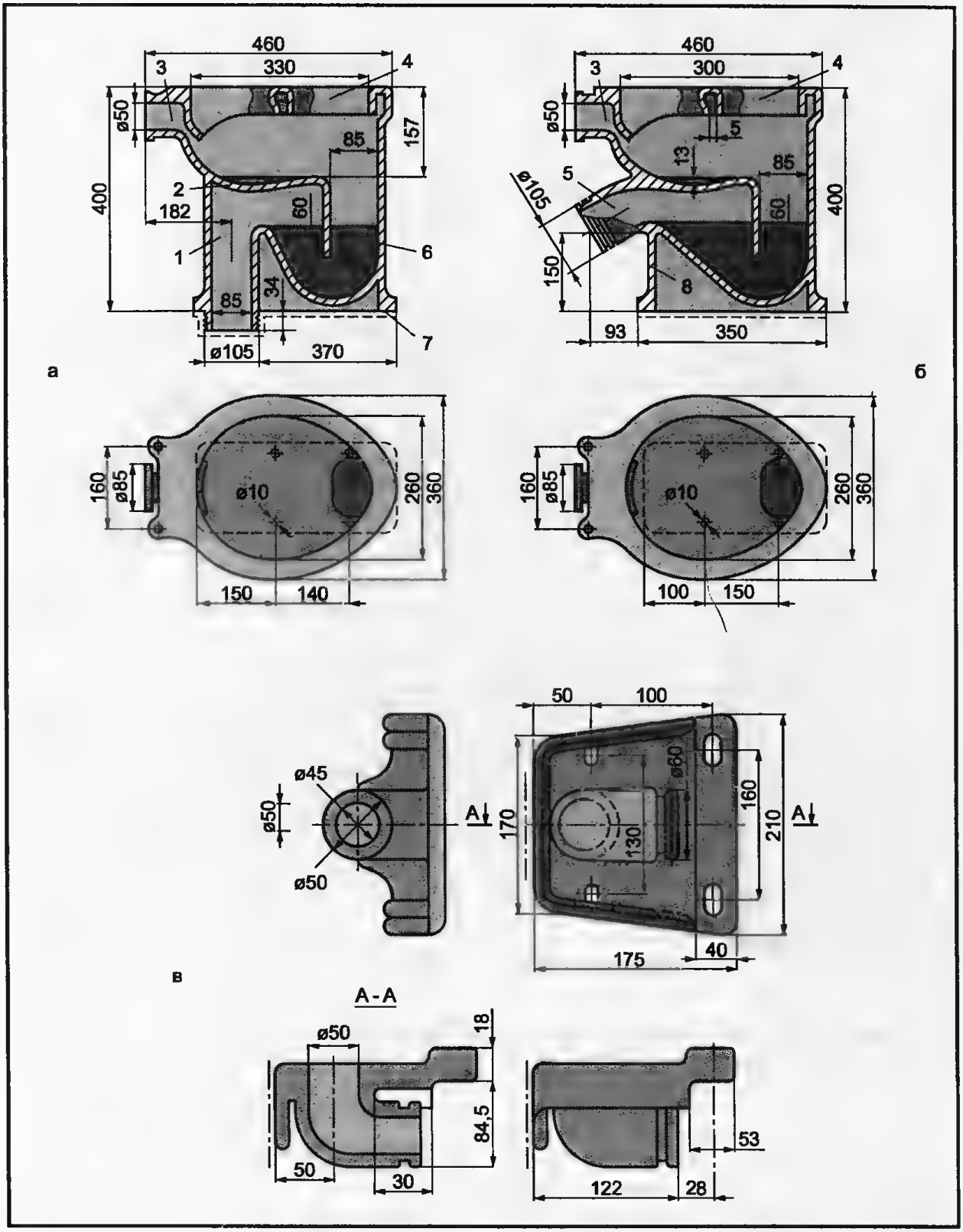


Рис. 1. Унитазы: а – тарельчатый с прямым выпуском и приставной полочкой (не показана); б – тарельчатый с косым выпуском и приставной полочкой (не показана); в – приставная полочка: 1 – прямой выпуск; 2 – тарельчатая чаша; 3 – горловина; 4 – водораспределительный желоб; 5 – косой выпуск; 6 – сифон; 7 – прилив; 8 – юбка; 9 – шуруп

ли и возводили следующий. Хотя сам король устраивал пышные приемы, располагая свою филейную часть сразу на двух тронах. Ну и нравы были в те времена!

В указе «О достоинстве гостевом...» Петр I писал: «...В гости придя», отметь «расположение клозетов...» Увы, нет воз-

можности подробно описывать деликатные подробности далекого прошлого. Однако лет 50 назад унитазы были несколько иные. Под горловиной (рис. 1 а, б) для входа воды, например, было еще одно отверстие. Не понимая для чего оно, современные авторы, подчас, выдают такой унитаз за самый модный. На моей памяти подобное санфаянсовое чудище я встретил в доме, определенном под снос лет 30 тому...

Какие они бывают?

Унитазы можно классифицировать по нескольким принципам (рис. 1–3):

1) по «росту»: взрослые и детские;

2) по выпуску (самого унитаза): прямой (вертикальный), горизонтальный и косой;

3) по форме чаши: тарельчатый, козырьковый и воронкообразный;

4) по полочке для установки смывного бачка: цельнолитая (с унитазом) и приставная;

5) по месту производства: отечественные и иностранные;

7) по юбке (стенке вокруг сифона): полная (на отечественных традиционных) и частичная (на современных).

Несколько строк о том, как непросто справляться с этой деликатной проблемой людям, физически не здоровым. Инвалид может использовать почти любой унитаз, применяя приспособления (рис. 4).

«Надставку» помещают в отверстие, образованное водораспределительным желобом. Ясно, что завышенную сторону надставки обращают к смывному бачку.

Смысл «поручней» понятен. Не так просто сесть и встать, например, больному ревматоидным артритом.

«Подставки» вообще подменяют унитаз. Хотя здесь, конечно, без посторонней помощи не обойтись.

Эти приспособления вполне можно изготовить самостоятельно.

Лишь «надставка» вызовет определенные трудности при производстве. На заводе их штампуют, вероятно, из стеклопластика, то есть того материала, который идет на корпуса катеров, кузова легковых автомашин и т. п. Самый доступный материал для умельца – досточки и, предположим, металлические распорки.

Эксплуатация

Не могу не уподобиться чеховскому «человеку в футляре» и не изречь: «Волга в падает в Каспийское море», а унитаз предназначен для поглощения жидкости, фекалий и туалетной бумаги. Все! Особенно опасны для унитаза – кости, крышки, карандаши и им подобные предметы. Почему?

Первая причина в том, что для их удаления частенько снимают унитаз. Это когда вантуз, прокачка (рис. 5 а, в) канализационного троса (рис. 5 г, д, е) не в состоянии вытолкнуть засор в канализационный стояк. Возмутительно вероломство крышки! Сия «дама» действует, как настольное круглое зеркало, поворачивающееся вокруг горизонтальной оси. То есть крышка соответствующего диаметра пропускает ничтожное количество жидкости. На расправу с крышкой продвигают канализационный трос. Если бы крышка могла, то она бы громко рассмеялась: «Ха-ха! Три раза: ха-ха! Испугали?» Крышка свершает кульбит-поворот. Пропускает наконечник троса вперед и назад. Вы уверены, что наведен порядок.

Ан, нет! Военная уловка крышки успешна. Трос ушел и можно вновь перегораживать выпуск. Вот отчего снимают унитаз. А ежели это совершают неудачно, то доставай другой унитаз, приглашай мастеров, плати!

Крышка в выпуске унитаза – еще не самая «грустная радость». Кружок извлекут из унитаза или вытолкнут в канализационный стояк. Внутренний диаметр стояка больше внутреннего диаметра выпуска унитаза, и крышку унесет.

Кость или подобный ей предмет не так послушен, как крышка. Да, кость застрянет в выпуске любой конструкции унитаза. Да, поднимут унитаз и прогонят кость. Но не исключено, что кость попадет в канализационный стояк и там решит «передохнуть», встав поперек потоку.

Напоминаю, что в многоэтажном доме канализационный стояк гордо возносится от подвала до чердака, точнее до крыши. На каждом этаже – стоки от 2–4 квартир идут прямиком в стояк.

Кость в стояке с превеликим удовольствием принимает душ. Вместе с водичкой падает и все прочее. Оно обнимает кость до тех пор, пока не забьет стояк полностью. Однако водичке невдомек

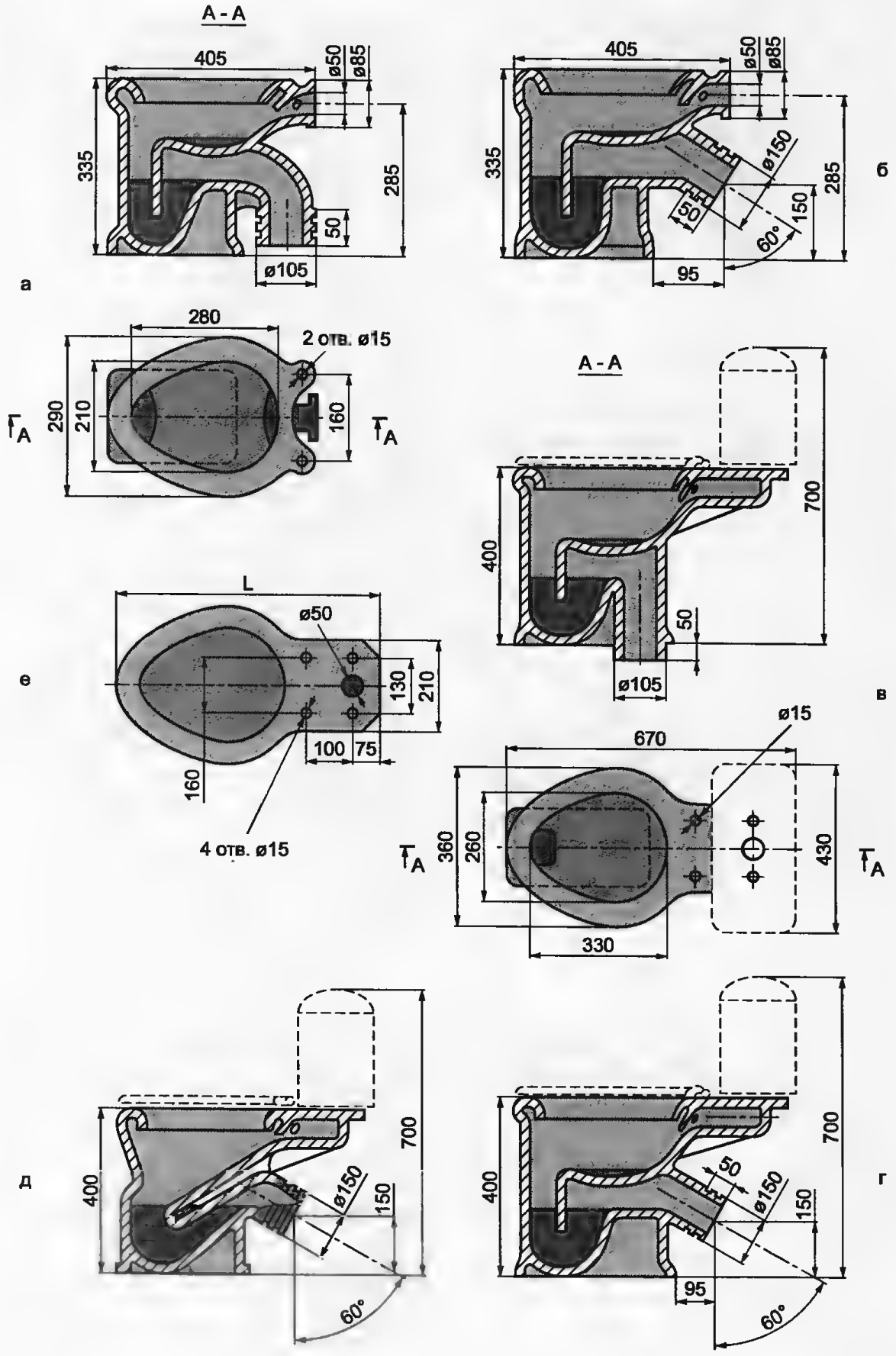

А - А
405
ø50
ø85
335
285
50
ø105
а
405
ø50
ø85
335
ø150
285
150
50
60°
95
б
280
2 отв. ø15
290
210
160
А
А
А - А
700
400
50
ø105
в
L
ø50
130
210
100
75
160
4 отв. ø15
е
ø15
670
360
260
430
330
А
А
д
400
700
ø150
150
60°
г
400
700
50
ø150
150
95
60°

Рис. 2. Унитазы: а – детский, тарельчатый с прямым выпуском и приставной полочкой (не показана); б – детский, тарельчатый с косым выпуском и приставной полочкой (не показана); в – тарельчатый с прямым выпуском и цельнолитой полочкой; г – тарельчатый с косым выпуском и цельнолитой полочкой; д – козырьковый с косым выпуском и цельнолитой полочкой; е – полочка цельнолитая с унитазом (= 610 мм для взрослого, = 645 мм для детского)

всякие неустроенности. В квартирах продолжают лить и отправлять ее в стояк. В нем емкость не безмерна!

Жидкость постепенно поднимается по канализационной трубе, как вода, предположим, в пробирке. Вот, наконец, и выход или выходы вбок. Это выпуск или выпуски унитазов. За ними – сифонные части и чаши унитазов.

Емкость унитаза не безмерна. Не самый «ароматный цветок» расцветает над унитазом. «Лепестки» его полились на пол – совсем не чарующее зрелище!

Межэтажное перекрытие выдерживает многие тяжести и даже пляски жильцов. Но это не затвор плотины – жидкость проникает в нижние квартиры. Можно ли установить, какая квартира виновна в выбросе косточки или косточек? В большинстве случаев – да!

«Следственные мероприятия» не буду излагать – чтобы побаивались расплаты за залив. Но расскажу о неотложных действиях в подобной ситуации. Самое результативное – перекрыть стояки горячей и холодной воды. Доступ к вентилям, осуществляющих сию надобность, – на чердаке и в подвале. Последние имеют металлические двери и висячие замки. Поэтому – бегом по лестнице, от своего этажа в квартиры над вами. Просите прекратить пользование водой. Затем в квартиры повыше и так до самых «подоблачных». Не открывают – оставляйте записки. Теперь вызывайте сантехников.

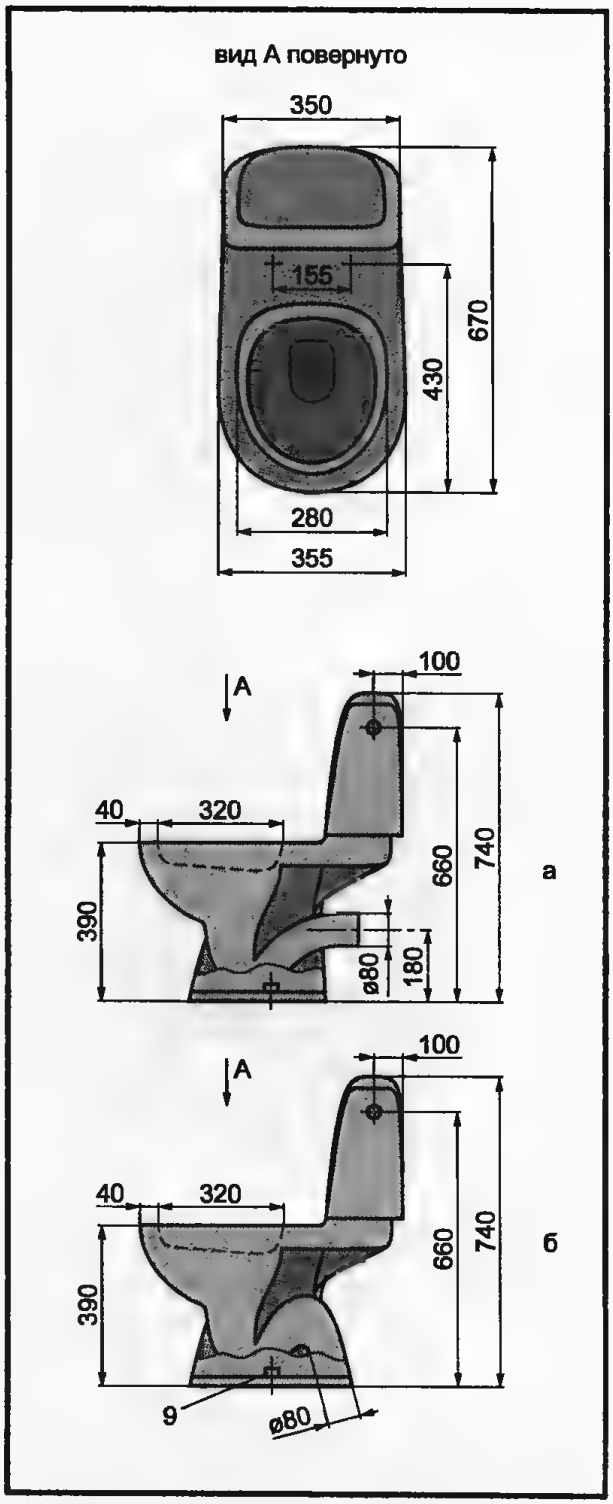


Рис. 3: а – воронкообразный с горизонтальным выпуском и цельнолитой полочкой; б – воронкообразный с прямым выпуском и цельнолитой полочкой

Инструменталка

Засор в унитазе устраняют не «по щучьему велению». Операция требует инструмента (рис. 5).

Вантуз – самый удобный и быстрый инструмент для ликвидации засора. Выбирают вантуз с диаметром резиновой чаши около 100 мм. Обойными гвоздиками или обычными гвоздиками с шайбами под головками прибивают «хвостик» резиновой чаши вантуза к рукоятке. Это исключит застревание резиновой чаши в приемнике унитаза.

Нет вантуза – мастерят «куклу-толкушу» из тряпок и палки. После сооружения своеобразного «факела» не помешает прибить еще пару гвоздиков для фиксации. С точки зрения чистоты и повторного ис-

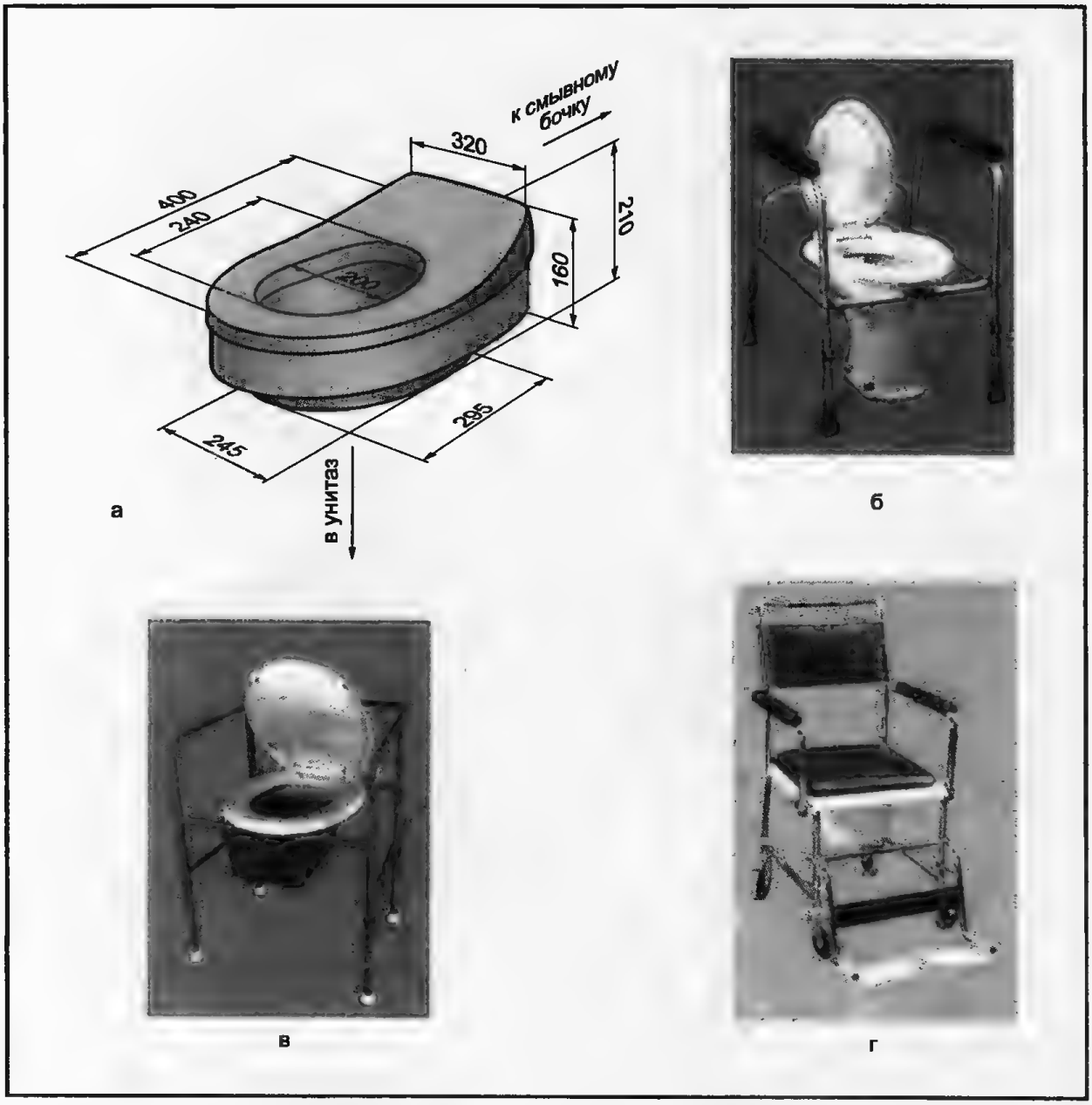


Рис. 4. Приспособления для унитазов: а – надставка, б – поручни, в – подставка, г – подставка на колесиках

пользования неплохо куклу «обрядить» в несколько полиэтиленовых пакетов.

Третий возможный инструмент – прокачка. Это самое результативное оружие, в сравнении с ранее доложенными. Один недостаток – необходимость изготовить самостоятельно. Естественно, этим надо было озаботиться до аварии. Итак: на стальном стержне нарезают резьбу, выпиливают металлические пластины и одну толстостенную резиновую. В пластинах высверливают по отверстию. Одну гайку навертывают на стержень. За ней следуют пластины и еще одна гайка. Рукоятка подойдет любая, лишь бы торец стержня не ранил ладонь.

Перечисленные инструменты – для белоручек. А вот тросы – для «черноручек». Хотя и в последнем случае резиновые перчатки – не роскошь, а необходимость.

Искусство фехтования троса с нутром унитаза – не такое уже простецкое дело. Трос для санприбора концом заводят в приемник унитаза. Одной рукой его толкают, другой – направляют. Когда унитаз почти проглотит трос, им совершают обратно-поступательное движение.

Однако трос, как и крышка в выпуске унитаза, охочь до мелких пакостей: он часто находит, во что упереться. Здесь возможны варианты. Конец троса может упереться, например, в обратную сторону тарельчатой ча-

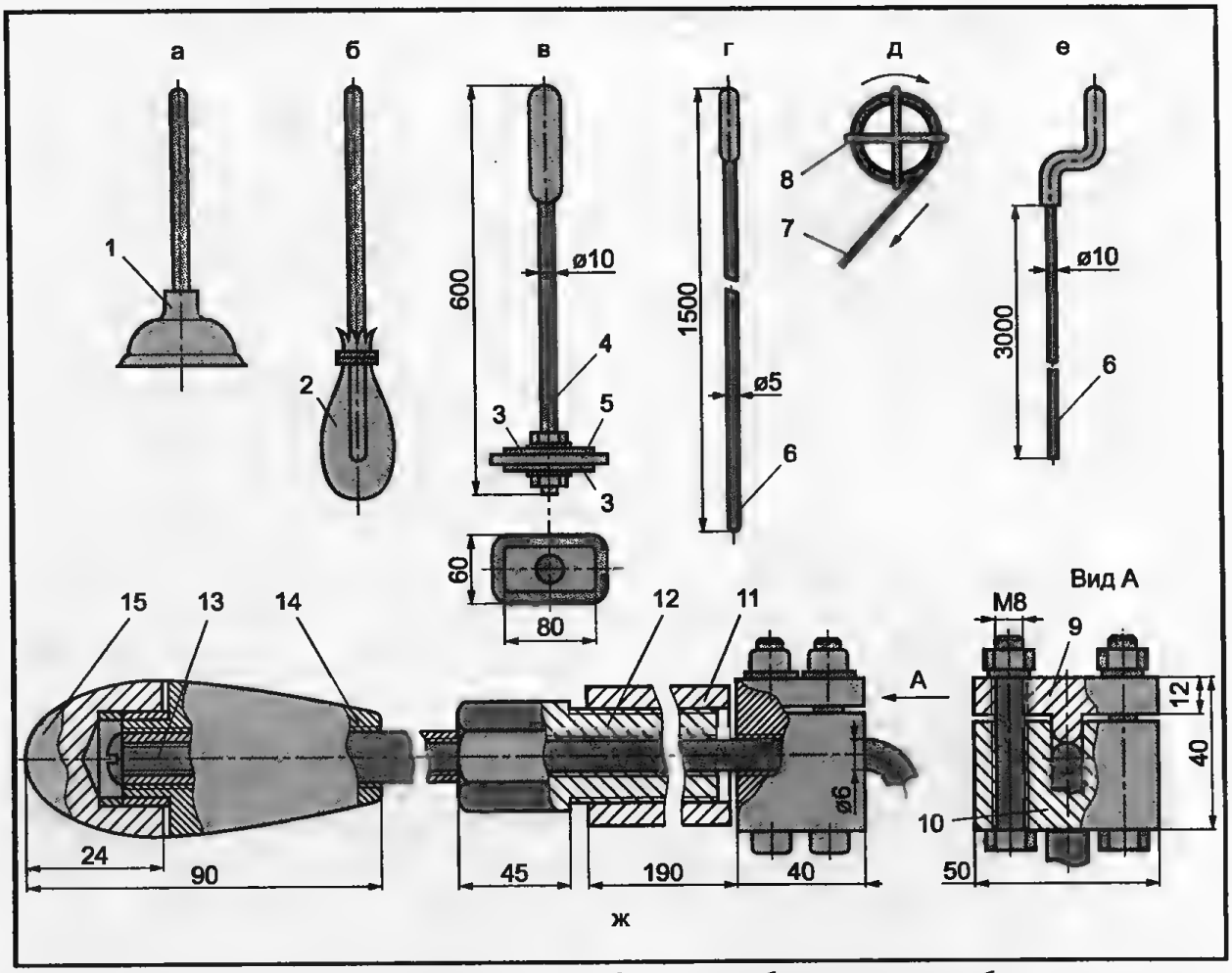


Рис. 5. Инструменты для прочистки засоров в трубах и санприборах: а – вантуз; б – «кукла»; в – прокачка; г – трос с пластмассовой рукояткой; д – дорн; е – трос с латунной «заводной» рукояткой; ж – натяжной трос: 1 – гвоздь; 2 – тряпичный наконечник; 3 – металлическая пластина; 4 – металлический стержень; 5 – резиновая пластина; 6 – стальная спираль; 7 – стальная лента; 8 – прижимы, рамка; 9 – прижим; 10 – основание; 11 – втулка; 12 – сердечник; 13 – стальной канат; 14 – корпус; 15 – наконечник

ши. Судить об этом можно по длине поглощенной части троса. Тогда трос по-прежнему толкают до тех пор, пока он не скользнет по внутренней стороне тарельчатой чаши и не выйдет в выпуск (рис. 6, а).

Второй вариант: трос, воинственно продвигаясь вперед по косому выпуску, встретит внутреннюю вертикальную стенку канализационного стояка. Все, наступление троса дальше невозможно на глубине приблизительно до 1,5 м. Редко у кого есть трос самодельного производства с большей длиной.

Третий вариант – для унитазов с прямым выпуском. Трос, преодолев унитаз, войдет в горизонтальную канализационную трубу. Дальше трос толкают до удара во внутреннюю поверхность канализационного стояка.

Четвертый случай застревания – в массе засора. Задача: двигая трос вперед-назад, вытолкнуть засор в вертикальный стояк (рис. 6, б).

На рис. схематично изображено преодоление засора только для двух разновидностей унитазов. Понятно, что и для других конструкций унитазов методика та же.

Выбор унитаза

Исходя из ранее изложенного, трос в унитазе с косым или горизонтальным выпуском совершает один вынужденный поворот при выталкивании засора.

Прямой выпуск унитаза при аналогичном процессе заставляет трос дважды преодолевать препятствия, связанные с конструкцией трубопроводов.

Значит, если исходить из принципа сопротивления движению засора и толкающего его троса, не плохо бы сразу устанавливать лишь унитаз с косым или горизонтальным выпуском.

Однако беда в том, что в многоэтажном

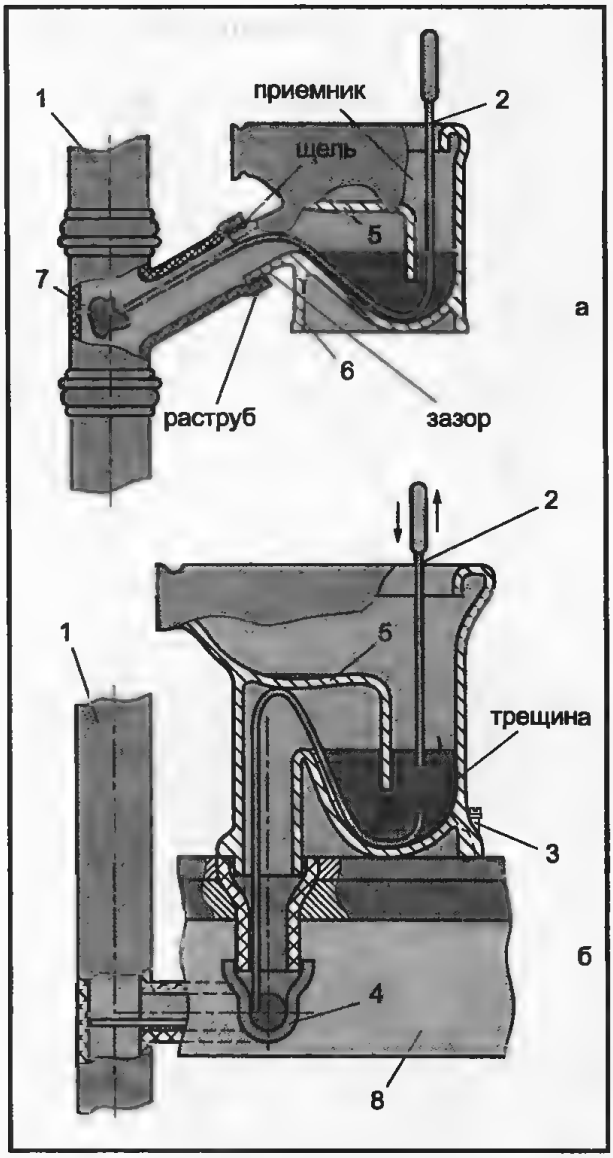


Рис. 6. Схема устранения засора в унитазах при помощи троса: а – в тарельчатом с косым выпуском унитазе; б – в тарельчатом с прямым выпуском унитазе; 1 – канализационный стояк; 2 – трос; 3 – шуруп; 4 – горизонтальная канализационная труба; 5 – тарельчатая чаша; 6 – юбка; 7 – комок засора; 8 – межэтажное перекрытие

доме можно монтировать лишь такой унитаз, выпуск которого подходит к раструбу существующей канализационной подводки. Переделывать последнюю слишком трудоемкая и дорогая процедура в одной отдельно взятой квартире.

Другой коленкор, когда, предположим, возводят индивидуальный дом. При его проектировании предусмотрят расстановку унитазов с косым или горизонтальным выпуском. Кстати, на верхнем этаже допустимо использовать унитаз с прямым выпуском, посадив его непосредственно на торец канализационного стояка. Вентиляцию стояка в этом случае нужно обеспечить специальной отводкой.

Второй принцип выбора унитаза не связан с устройством существующей канализационной подводки. Понятно, что уменьшение количества частей между унитазом и смывным бачком снижает и количество возможных аварийных неприятностей.

Цельнолитая полочка, то есть полочка, отформованная совместно с унитазом, делает ненужным манжет и метизы, крепящие приставную полочку. Да и сам монтаж и эксплуатация объединенных смывного бачка и унитаза упрощены.

Размеры приводимых на рисунках унитазов не всегда отражают новшества, и разница может достигать приблизительно 15 – 30 – 60 мм. Следует знать конкретные размеры предполагаемого для монтажа унитаза. Затем разметка. В упаковку некоторых унитазов вложен монтажный шаблон.

В нынешней дикой разновидности «ночных фонтанов» (называют их так по аналогии со старинным именованием горшка – «ночная ваза») есть из чего выбрать. Форма унитазов стала изящнее, санфарфоровая юбка перестала скрывать сифонную часть. Возник сквозной просвет в профиль. Во всяком случае при собственной диверсии сразу заметишь, откуда течь.

Продырявлен! Куда бежать?

Исконно традиционный вопрос в нашей стране: что делать? Однако в данном случае чуть переиначим его: «Куда бежать?». Выберем один из вариантов, если...

Унитаз есть, но он не фурчит, то есть не действует. В унитазе что-то латают после падения в него чего-то «тяжкого».

Шуточных советов, что предпринять, если схватит желудок... масса. Тут и – беги к соседу, а он пригласит за стол; тут и – прямиком в штанишки; тут и...

Попробуем впервые серьезно представить некоторые советы. Поначалу вспомним условные термины: «малая нужда» и «большая нужда». Разница в расположении соответствующих органов для осуществления этих нужд играет не последнюю роль у женщины и мужчины. Поговорим пока о взрослых и о семье в отдельной квартире многоэтажного дома.

Ясно, что в квартире есть ванная комната и туалет или они в едином санузле. И для осуществления «малой нужды» при «болезни» унитаза можно использовать ванну.

С «большой нуждой» при «болезни» унитаза дела обстоят сложнее.

Вариант 1. Унитаз разрешает использовать его, как подставку. Тогда подбирают низкое по высоте ведерко, консервную банку или иную емкость, которая входила бы в унитаз, не мешая сидению. Емкость застилают двумя-тремя полиэтиленовыми пакетами, помещая их друг в друга. Открытые части пакетов перегибают на круговой край емкости. На дно внутрь пакетов кладут листики бумаги для впитывания влаги. При этом варианте удовлетворение нужд — порознь. Употребленную туалетную бумагу тоже вкладывают в емкость. Края полиэтиленовых пакетов герметично связывают. Эти пакеты предпочтительно вынести на улицу и выбросить в мусорный бак.

При невозможности это свершить пакеты осторожно заворачивают еще в бумагу и помещают еще в один пакет. Все сбрасывают в мусоропровод, рассчитывая, что унитаз в считанные дни отремонтируют или заменят.

Вариант 2. Унитаз — неприкасаем. Устройте стульчак. Можно пожертвовать не новым стулом, прорезав в нем широкое отверстие. Под отверстием размещают ведро...

Герметизация трещин и проломов

Среди нескольких значений существительного «юбка» в словаре есть и такое: «боковые стенки какого-либо цилиндрического изделия или его нижней части».

Введем понятия «огибающая юбка» и «боковая юбка». «Огибающая юбка» — это юбка, прикрывающая стенку сифона (рис. 1, б) в отечественных традиционных унитазах. «Боковая юбка» — это юбка, переходящая в боковые приливы на современных унитазах. Юбка обнажает частично «лебединую шею» сифона (рис. 3, а, б). Причины трещин и проломов насильственного характера разнообразны.

Результаты от падений или ударов увесистых предметов в унитаз систематизируем. В первую группу пусть войдут трещины и проломы (рис. 7), которые попробуем ликвидировать без снятия унитаза.

Пример № 1. Иногда трещина в переднем отверстии (при четырех местах крепления) прилива или трещина в одном или трещины сразу в двух отверстиях (при двух местах крепления) прилива постепенно доходит или доходят до сифона. Не самая приятная жидкость из сифона орошает пол туалета.

Противодействия хозяева туалета совершают в последовательности:

1. Перекрывают доступ воды к смывному бачку. Сухость внутри бачка — непременна.

2. Совком и веником или просто тряпицей удаляют воду с пола.

3. Устраняют жидкость из сифона тряпицей — макай и выжимай! Силовые воздействия вантузом или прокачкой лучше не оказывать. Возможно увеличение трещины.

4. Обнаруживают трещину. Обезжиривают по возможности внутренние и наружные поверхности вблизи трещины. Доводят до полной сухости.

5. Наносят слой жидкого натриевого стекла (впредь — ЖНС) или иного состава с максимальным временем высыхания до суток. После затвердевания состава на трещине делают еще 1—2 слоя и снова ждут подсыхания.

6. Пускают воду и проверяют удачность починки.

Однако обнаружение трещины бывает порой сложной задачей. Вода в санузле — еще не доказательство наличия трещины. Озерцо возникнет и при течи из-под накидных гаек гибкой подводки, из персонального вентиля унитаза, из-под смывного бачка и т. п. Правда, жидкость из сифона унитаза обладает мало приятным ароматом, когда ее не успели отправить в канализацию. Определить место трещины поможет, например, краска. В полуведре воды разводят краски (гуашь и т. п.) для рисунков на бумаге. Важно окрасить воду. Пригодны для этого и ломтики свеклы, синька, линяющие ткани и т. п.

Окрашенную воду вливают в унитаз частично. Ежели цветная вода выступит из-под унитаза сразу, значит, трещина изрядная. При малой трещине вода выдаст себя через 10—40 мин. Так причина подтеков выяснена.

Воду промокают тряпкой. Ни на полу, ни в унитазе влага недопустима. Дальше поступают по изложенной технологии заделки трещин.

Пример № 2. Пикирование пустой или полной бутылки, предположим, пагубно для сифона. Злосчастье в том, что вода в сифоне скрывает возникший дефект. Собственно гидравлический затвор, то есть сифон, для того и создан, чтобы препятствовать попаданию в квартиру ароматов из канализационного стояка. Причем передняя внутренняя стенка приемника в дополне-

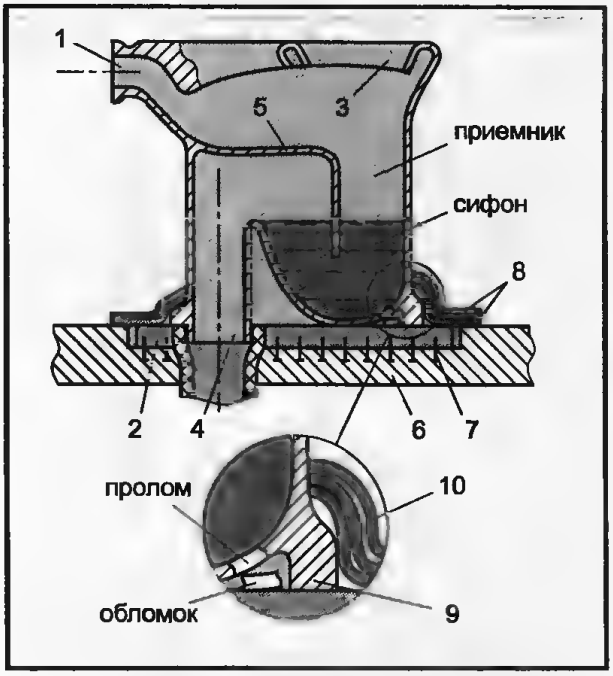


Рис. 7. Герметизация трещин и проломов без снятия унитаза: 1 – горловина; 2 – тафта; 3 – водораспределительный желоб; 4 – прямой выпуск; 5 – тарельчатая чаша; 6 – цемент межэтажного перекрытия; 7 – гвоздь; 8 – промазка жидкого стекла; 9 – прилив, 10 – полиэтиленовая пленка

ние к воде еще больше затрудняет обзор дефекта, тем более, что вода может протечь не сразу, а коварно подождать через год или два – по мере расширения трещин или выпадения обломка (рис. 7).

При лужице из-под унитаза поступают по изложенной в этой статье технологии. Не исключено и применение окрашенной водицы. Однако, конечно, – на второй-третий случай появления лужицы в том же месте.

После подсушивания внутренней поверхности сифона заглядывают в него в поисках дефекта. Следующий прием – ощупывание. Для очень брезгливых рекомендую тонкие перчатки. Освещение – максимально возможное.

Поговорим о ремонте фундаментального пролома дна сифона без снятия унитаза. Это осуществленная на практике идея автора.

При сухом изнутри сифоне и сухости вокруг прилива ремонт унитаза осуществляют в последовательности:

1. По сухой поверхности вокруг унитаза на расстоянии 100–150 мм и прилив промазывают ЖНС. Пригодны и иные, относительно быстро сохнущие клейкие составы.

Официальное применение жидкого натриевого стекла (ГОСТ 13 078-81) как вяжущего, клеящего и пропитывающего вещества; для огнеупорных и противокоррозийных покрытий. Хранят ЖНС в плотно закрытой емкости. Оно замерзает, после размораживания сохраняет свои свойства. Даже если срок годности прошел – пробуйте. Для околоунитазных «развлечений» он хорош.

Подсыхание промазанного состава при комнатной температуре проходит приблизительно сутки. После этого можно уже лить воду для проверки добротности ремонта.

Однако ежели ремонт не увенчался успехом, то придется опять вычерпывая воду, ждать подсыхания и т. п. Затем следует продолжить со второго пункта.

2. Еще раз по засохшему проводят кистью с ЖНС.

3. На влажное ЖНС накладывают толстенную полиэтиленовую пленку на ширину 100–150 мм.

4. После присыхания пленки на нее накладывают еще слой ЖНС.

Приведенные операции занимают по времени около 3 суток. Но его можно сократить до 2 суток, если объединить первые три операции.

Пример № 3. Другой вариант продления жизни унитаза проще, ибо использован всюду имеющийся материал. Но время ремонта – то же, если унитаз не качается. По обезжиренным поверхностям прилива и примыкающего плиточного пола кладут валик из бетона. Вот почему надобна пара дней на его первоначальное застывание. Если же унитаз «ходит», то валик его притормозит, но это произойдет на 4–5-й день после ремонта. Напомню, что для относительно полного застывания цемента потребно не менее 10 дней.

Недостатки примеров № 2 и № 3 в том, что запертый под унитазом водянистый состав способствует подгниванию тафты.

Пример № 4. Трещина в тарельчатой чаше унитаза визуально сразу себя выдаст изменением цвета краев и промежутка между ними. Тонкий слой воды не укроет дефекта. Однако слабую трещинку можно терпеть. Просачиваемая жидкость попадет лишь в сифон.

Хуже, когда в трещине скопится дурнопахнущее. Поток воды из смывного бачка его не смоет. Тогда предпринимают следующие пооперационные действия.

1. Прекращают доступ воды к смывному бачку и добиваются его сухости.

2. Устраняют влагу из чаши.

3. Выковыривают дурнопахнущее из трещины.

4. Затирают трещину быстросохнущим

составом, не боящимся воды. Рельеф чащи сохраняют.

5. После просушки состава при необходимости для сохранения ровности чаши выступы убирают самой мелкой шлифовальной шкуркой.

6. Торжественно пускают воду.

Пример № 5. Отломан выступ, частично образующий отверстие, через которое опускают болт крепления полочки смывного бачка и ушка фиксации сиденья. То же, но реже бывает и с расположенным рядом вторым выступом.

Диагноз – не смертельно. Обстановку нормализует опора позади смывного бачка. Если это стенка, то она должна быть впритык с задней наружной стенкой смывного бачка. При наличии зазора между стенками его выбирают рейкой так, чтобы она не выпала. Тогда смывной бачок не сместится.

Пример № 6. Частично сломан водораспределительный желоб. Ремонт зависит от величины поломки. Посоветуем, какие материалы для восстановления полезны: резиновый шланг для поливки садового участка, клеящие материалы, жесть, марля... Как временный выход – сооружение стульчака. Последний представляет собой сиденье с отверстием над унитазом (рис. 7, в, г).

Во вторую группу систематизированных трещин и проломов включим те, для ликвидации которых предпочтительно отделить унитаз от пола (рис. 8).

Пример № 1. Удар, скажем, падающего молотка, крупного напильника и т. п. бывает настолько силен, что выбивает из тарельчатой чаши кусок или куски. Главное, чтобы эти куски можно было бы вложить или сложить в проломе и поштопать подходящим составом.

Технически осуществить восстановление тарельчатой чаши непросто. Куску или кускам чаши нужна временная опора изнутри унитаза со стороны выпуска. Многое, конечно, зависит от величины вылома чаши.

Пунктирно наметим стадии ремонта. Перекрываем доступ воды к смывному бачку. Отворяем болты фиксации смывного бачка на унитазе. Снимаем смывной бачок с унитаза и ставим в сторонку. Отнимаем унитаз от пола, если шурупы не вывернуть, то их перепиливают ножовочным полотном. Его без рамки просовывают в щель между низом унитаза и полом. Пилят. Часть полотна обертывают тканью, чтобы не резало пальцы. Отделяем унитаз от пола и переворачиваем, располагая его на водораспределительном желобе.

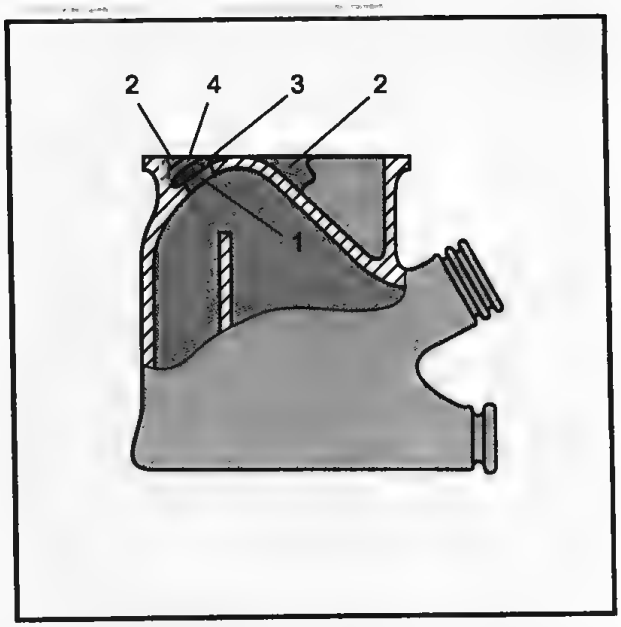


Рис. 8. Герметизация трещин и проломов со снятием унитаза: 1 – пролом (трещина); 2 – цемент; 3 – полиэтиленовая пленка; 4 – решетка

Мастерим опору для кусков чаши. Вводим ее через выпуск. После восстановления чаши ее удаляют. Не исключено, что вместо соединения кусков чаши ее воссоздают из цемента. Причем между опорой и слоем цемента укладывают полиэтиленовую пленку и металлическую решетку из «цветной» проволоки. Самодельная решетка тоже пригодна.

Трудность в том, что внутренний диаметр выпуска в пределах 80–110 мм. А пролом бывает большим по площади. Значит, вынимаемую опору не так просто сконструировать даже из деревянных палочек.

Лишь после окончательного застывания материала приступают к монтажу унитаза. При цементировании чаши можно в некоторых случаях обойтись без опоры. В ее роли выступит решетка, когда ляжет на края пролома. Однако без полиэтиленовой пленки под решеткой не обойтись, так как цемент проникнет в сифонную часть.

Для приготовления цемента используют сухую смесь с минимальным размером частиц. Для чего это нужно? На ровной поверхности застывшей чаши хорошо бы иметь поменьше бугорков, которые будут тормозить сброс...

Установку отремонтированного унитаза производят в обратной последовательности.

Пример № 2. По описанной технологии восстановления тарельчатой чаши в примере № 1 можно запереть и пролом в дне сифона (рис. 8). И здесь необходимо провести действия в определенной последовательности. По-

сле отсоединения от пола унитаз переворачивают и ставят на водораспределительный желоб. На пролом опускают густую жесткую металлическую решетку. Клеенку, толстостенную полиэтиленовую пленку или тонкую резину кладут на решетку. Цементом или иным подходящим материалом заполняют часть и все углубление, создаваемое изгибом наружной поверхности сифона и юбки. После застывания герметизирующего состава унитаз возвращают в нормальное положение. Через приемник унитаза на обратную сторону решетки наносят состав так, чтобы воссоздать бывший рельеф сифона. После застывания состава шлифовальной шкуркой зачищают место ремонта до максимальной гладкости. Проверка успеха ремонта жидкостью – через сутки.

Монтаж унитаза на канализационном раструбе трубы. Любой умелец с возмущением заявит, что коли сняли унитаз, то рациональнее установить новый. Верно. Но не все живут в крупных городах, не у всех есть средства на покупку нового унитаза. Да и сантехнический магазин не всегда под рукой. А каково его тащить на себе, если и авто не подвернется? В общем, решать вам, а я лишь предложил способы дешевого «выкручивания» из ситуации.

Л.Д. УСТЬЯНЦЕВА

Нынче в бане — женский день!

Раз в неделю, по субботам, я просыпаюсь с чувством светлой, поющей радости: сегодня БАННЫЙ ДЕНЬ! Ведь баня для меня – одна из немногих отрад в жизни и оборона от всяческих напастей и хворостей.

Деревенская баня – это нечто удивительное. Особенно по осени, когда воздух прозрачен, свеж и припахивает грибами. Деревенские баньки зачастую излажены незатейливо из осины или сосны, без излишней роскоши. И вот, когда смешиваются горьковатый запах каленой сосны с летним зеленым запахом березового веника, то рождается какое-то щемящее ощущение родимой древности. И ты уже не просто современная женщина, в которой чего только не намешано: диета, массаж, здоровые зубы и блестящие волосы, организм, настроенный на счастье, которого по-прежнему нет. А хочется! И сегодняшнее: «У меня все прекрасно» на фоне грустных и тревожных глаз. Все это в один миг куда-то улетучивается – ты отрешаешься от всего суетного и злого, всякое вредное напряжение совсем отпускает тебя и остаешься ты наедине со своими сокровенными мыслями. Жизнь становится ясной и понятной.

А пристрастилась я к благостям русской бани через подругу Тамару. Тамара замужем; как это нередко бывает, быстро «обабилась». Женой и матерью семейства она была хлопотливой и заботливой, а вот про красоту свою женскую буквально забыла. «Он, – говорит, – меня и такую любит». И незаметно за десять лет супружеской жизни из видной, симпатичной женщины превратилась в расплывшуюся тетку. Ну, и понятное дело, муж завел себе полюбовницу. Жизнь пошла наперекосяк: обманы, упреки, ревность, слезы. Дело до развода дошло. И когда зимой Тамара приехала в деревню погостить, я узнала ее с трудом. А вечером тетка Мария после наших долгих и унылых посиделок буквально силком затолкала нас в баню: «Айдате-ко, девоньки, в баньку, в мыленку. Баня – мать вторая. Кости распарит, все дело поправит».

В бане тетка Мария долго и неодобрительно смотрела на раздобревшую племянницу. Самой ей давно уже перевалило за пятьдесят, но таких годов ей никто не давал. Роста она была невысокого. Щеки пестрели частыми веснушками. Но какая-то приманчивая красота была во всей ее сухощавой, статной фигуре. Она была из тех немногих женщин, в которых с годами природная красота и мудрость создают необъяснимое притяжение своей истинно женской силой. Тамара со своим обрюзгшим, отвисшим животом, грудью, которая лежала малыми дряблыми складочками на большом чреве, жидкими, кое-как зачесанными узелком волосенками неопределенного цвета, в полутемной бане рядом с теткой смотрелась старуха-старухой.

– Ну и разнесло же тебя, девка! Ладно, не

норовись, – она видела, что задела племянницу за живое. – Ты пойми, я к тебе с добром. Хоть и говорится, что не в красоте счастье, да только любой мужик, самый захудалый, к красивой бабе тянется. А ты себя до такой отвратности допустила. Вот что я тебе скажу. Ты на гордость да глупость не заводись, и Ивана в чужие руки не пускай. Ты в деревне сама жила и на наш деревенский бабий беспросвет вдоволь насмотрелась. Сама знаешь – судьба передо мной скатерть-самобранку не расстилала. И всякой работы крестьянской я власть испытала. Да только никогда не забывала, что мужику своему и деткам нужна я здоровая, красивая, чтобы покой и радость от меня шли. Бабьих-то дел вовек не переделаешь. Вот раз в неделю я для себя рай на земле и устраиваю. Ты думаешь, у меня банька, чтоб спину мылить? Ты вот этакую баньку выходи! Вот она, чистилище и рай и веселая свиданка, коли мужика к рукам прибрать надо. С умом стопленная банька, она ведь не только грязь с тела, но и с души смоет, здоровья и сил тебе прибавит, весь твой жир дурной и дряблости старушечьи сгонит. Недаром говорят: «Когда парятся, в тот день не старятся».

А как такую баньку истопить, я тебя научу. Наука эта мне от бабки моей по линии матери, Настасьи Герасимовны, перешла. Силу в травах она знала. Знала, какую травку в какое время собирать, как полагается подходить к той или иной траве, как ступить, какое слово при этом молвить. Хоть целительство-то и не в чести раньше было, а многие районные начальники у бабки в постоянных клиентах ходили. Помню, как-то по весне приехала дама, вся из себя важная, при шляпе, с дочкой-невестой. Статная девка, а лицо все оспой изрыто. Сделала ей бабка Настя мазь из девяти трав, да велела всякий раз, как в бане хорошо распариться, эту мазь втирать. Выпользовала девку. Стала кожа у той гладкая да розовая, аж светится. Только кое-где малехонькие рытвиночки остались. А по осени так и замуж выскочила.

Самой главной в том сборе была травка одна. Называла бабка Настя ее «божьими слезками» и считала, что большую силу та трава имеет. В бабьих делах первая помощница: не только красоты добавит, но и от болячек вылечит, и разродиться поможет, и если которая женщина не могла живым младенца выносить, то поможет здоровое дитя родить. От других луговых трав она тем отличается, что цветки у ней редкого, почти зеленого цвета. И зацветает она аж на девятый год, а до того силы набирает. Вот по ту пору ее собирать и надобно. В народе ее по-разному называют. Кто звездочкой зовет, кто манжеткой, а кто росником, росянкой сердечной (видно, за росу на ней, что до полудня под солнышком сияет и как камушек драгоценный переливается). Сейчас о травах много чего пишут, так вот у одного городского разумника читала я, что в средние века уж больно эта травка у алхимиков в почете была, почему и называется она по науке алхемилла. От самых разных недугов они из нее снадобья готовили, зелья приворотные варили. Вот из этой-то травки и надобно перво-наперво взвар банный изготовить.

Травы для этого взвара разные нужны. Тут и ветки березы с молодыми листочками, и крапива, корневища пырея с лопухом, одуванчик, ромашка, спорыш, хвощ полевой, молодая полынь, череда, ну и, конечно, трава бабкина «божьи слезки» со цветом. На десять литров воды брать надо граммов 500 всех этих трав. Каждой поровну. Заварить их крутым кипятком и часа три еще в печи потомить, чтобы все они свои живительные соки отдали. Взваром этим для начала надо в бане пол с потолком и стены окропить, окунув березовый веник в тазик. Взваром же и на каменку поддавать будешь, пар готовить.

Тут сказать надо, что хороший пар не всякому глазу да руке впору сделать. В банном деле всяких хитростей-тонкостей многонько. Плескать из ковшика взвар будешь не на сами камни, а за них, вот тогда с паром дух по баньке поползет ядреней, чем по мокрому лесу после грозы. И сидишь ты будто на пригревинке, да еще кто тебя мягким гладит, и будто кружение какое в тебе идет. А как почуешь, что жир твой дурной топиться начал, тут уж за веник браться пора. В бане он, как говорится, господин! Некоторые сразу начинают себя что есть силы веником охаживать. Да только неправильно это. Надо сперва веничком по спине, рукам да ногам, как бы шепотком, шепотком походить. Пройдешься этак со спины да по животу раза два-три, вот уж тогда и начинай себя бить-хлестать без продыху минут десять, а потом в перебанник – отдыхать. И так захода три сделать надо. После чего простынкой, пропитанной банным взваром, укутаться, а сверху одеялом укрыться и еще разок хорошенько пропотеть. Ополаскиваться опять же с банным взваром будешь. А вот после, как охолонешь, самое время в тело мазь втирать.

Мазь эту делать надо на топленом масле, сбитом из свежих козьих сливок. Сольешь масло в глиняный горшок, туда же засыплешь березовые почки с истолченной в порошок травой «божьи слезки» (почек с травой по весу поровну возьмешь). После перемешать надо все как следует деревянной веселкой. Горшок обязательно полным должен быть. Закроешь его крышкой, тестом обмажешь и в хорошо протопленную печь томиться поставишь часов на пять-шесть. Потом состав этот через холщовый мешочек пропустишь. Хранить мазь надобно в посуде из темного стекла на холоде.

Вот так помаленьку да потихоньку, раз за разом, баня из тебя паром да веником все худые соки и выгонит, а мазь со взваром все старушечьи дряблости сведет, жировики что городские бабы целлюлитом обзывают, разгонит, и предстанешь ты перед своим Иваном в прежнем обличье, а может и краше.

Вот такой разговор случился у нас тогда. С тех пор без бани я уже и не знаю как бы обходилась. Ведь на что только мы не решаемся, чтобы красоту свою да молодость сохранить! Какие только пилюли не глотаем и на каких чудодейственных заморских диетах не сидим! Да только на деле выходит, что не поймешь, чего от них больше – пользы или вреда. К своему же, простому, доступному, что всегда под рукой находится, чего греха таить, относимся без должного интереса и уважения. Вот и баня, нехитрая на первый взгляд процедура, а с какой превеликой благодарностью начинаешь к ней относиться, когда во вкус войдешь и поймешь наконец, чем она тебя одарить может.

А что касаемо Тамары, то своего она добилась. Теткины слова тогда крепко ей в душу запали. Можно сказать, что из бани она другим человеком вернулась. Летом, забрав ребятишек, Тамара приехала в деревню, где под руководством тетки Марии приводила себя в божеский вид и постигала житейскую ее бабью науку, «чем слабая баба мужика держит и, как надо поворачивает! Повернет, а он еще и скажет: «Лучше моей бабы на свете нет!» А не скажет – все одно мужицким своим нутром запомнит, и тоской лютой нальется, коли та уйдет от него!..»

Но только это уже совсем другой разговор и совсем другая история!

Д. В. ГОНЧАРОВ

Мой папа работает «моторной лодкой»

Через наш город Пермь течет река Кама, в которой мы очень любим купаться. Чтобы чем-то развлечься во время купания, мой папа сделал для меня доску (см. фото). Ее тянет один взрослый человек, а ребенок массой до 40 кг на доске стоит и может даже делать различные виражи или трюки. Доска должна быть толщиной 7 мм (рис. 1). Ее надо покрасить за три раза. Чтобы доска легко скользила, катающемуся надо встать так, чтобы передний край доски чуть-чуть выступал из воды.

Ребенок держится за буксировочную веревку, привязанную к переднему краю доски. Длина веревки около 15–25 м. Чем она длиннее, тем больше радиус виражей. Катание, конечно же, происходит вдоль

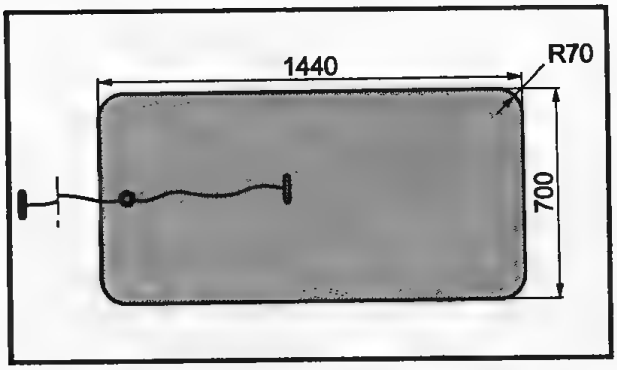


Рис.1

берега, по которому придется бежать взрослому. Это развлечение абсолютно безопасно, так как скорость катания около 8–12 км/ч (это уж от спринторских способностей родителя-изобретателя зависит. – *Ред.*). Размеры подобраны для удобной транспортировки доски в легковом автомобиле.

А. А. КОЛОМЕЙЦЕВ

Еще раз о вредителях и оккупантах

Применение ядохимикатов на приусадебных, садовых и огородных участках опасно как для человека, так и для окружающей среды. Я хочу поделиться опытом безвредных методов борьбы с вредителями некоторых овощных культур.

Колорадский жук. Повреждает преимущественно картофель, реже – другие пасленовые культуры. Жуки и личинки питаются листьями картофеля, помидоров, баклажанов, перца, а также сорняками – пасленом, дурманом, беленой. Зимуют жуки в почве и появляются тогда, когда температура почвы на глубине 15–20 см прогревается до 14–15° С.

Яйца откладывают кучками обычно на нижней стороне листьев. Через 5–17 дней появляются личинки, которые питаются листьями в течение 15–22 дней. В средней полосе России за сезон успевает развиться в 1–2 поколения вредителей. Жуки могут преодолевать расстояние до 560 мм.

Меры борьбы. 3–4-кратное опыливание листьев с обеих сторон табачной пылью с помощью ручного опыливателя (его можно сделать самому из упругого пластмассового пузырька от моющих и чистящих средств, проколов иглой в крышке 30–40 отверстий нужного диаметра. Его можно использовать и для опудривания мелом, а также для опрыскивания деревьев, кустарников и овощей различными жидкостями и удобрениями).

При появлении вредителя необходим ручной сбор личинок в большое ведро –стряхивание кустов (при сильном заражении – 10–15 раз в лето). Опыливание листьев порошкообразным строительным цементом с обеих сторон с помощью садового или самодельного опылителя (но не посыпать цементом, так как после дождя пострадает и ботва, и листья местами окажутся зацементированы). Если прошел дождь, опыливание или опрыскивание повторяют. Удаление и скашивание сорных трав вблизи посадок картофеля. В качестве отпугивающего средства можно использовать слабый водный раствор хвойного концентрата. Для улучшения роста и повышения иммунитета картофель можно подкармливать до начала цветения минеральным удобрением, в крайнем случае, обычной древесной золой, содержащей большинство питательных элементов, кроме азота (для восполнения нехватки азота можно использовать при окучиваниях мелко нарубленную зеленую ботву сорных трав, кроме резкопахнущих, например, полыни, так как запах перейдет на клубни картофеля).

Проволочники, или личинки жуков-щелкунов. Широко распространенный вредитель. Проволочники, или проволочные черви, повреждают многие овощные культуры и картофель. Живут проволочники в почве, развиваются медленно в течение 3–5 лет. После этого превращаются в куколок. Личинки окукливаются в июне на глубине 3–15 см. Куколки очень нежные и легко погибают при рыхлении междурядий. Любят влагу. Весной и в начале лета проволочники поднимаются в верхние слои почвы и повреждают высеянные семена, проростки, всходы. При наступлении сухой жаркой погоды перемещаются в более

глубокие слои почвы, периодически вылезая на поверхность в поисках пищи и влаги.

Выгрызая ходы внутри клубней картофеля, корнеплодов моркови и свеклы, они вызывают загнивание овощей. У капусты проволочники повреждают корень и способствуют заболеванию бактериозом. Поврежденные клубни и корнеплоды плохо хранятся зимой. Участки из-под многолетних трав, залежные почвы, заросшие сорняками, особенно пыреем, наиболее сильно заселены проволочниками. Взрослые жуки питаются культурными растениями сравнительно мало и наносят им вред небольшой. Определить взрослого жука-щелкуна очень просто: если он оказался на спинке, то при легком нажатии на него он довольно высоко подпрыгивает.

Меры борьбы. Осенняя (с оборотом пласта) и весенняя (с выравниванием верхнего слоя, чтобы избежать его быстрого высыхания) перекопка почвы (на садовых участках, где посажены многолетние деревья и кустарники, также необходимо при осенней перекопке разровнять поверхность почвы, чтобы корни не вымерзли в малоснежные зимы с большими морозами). Тщательный ручной сбор вредителя и его уничтожение. Определение реакции почвы с помощью универсальной индикаторной бумаги с интервалами pH 1–10, индикаторных бумаг «рифак», «мультифан», «фак» и других, нейтрализация сильнокислых и кислых почв (таких почв избегают проволочники) внесением древесной золы (лучше с истолченным древесным углем), гашеной извести, мела, порошкообразного строительного цемента. При поливах берут горсть цемента на 10 л воды (без использования цементного осадка, который цементирует почву). Если на участке много проволочников, в первые годы здесь лучше всего выращивать горох, фасоль, бобы.

Листогрызущие гусеницы овощных культур. Повреждают многие овощи, нанося им большой вред.

Меры борьбы. Опрыскивание растений отваром полыни. 1 кг провяленной и нарезанной полыни кипятят на огне в небольшом количестве воды, процеживают и добавляют к полученному раствору 10 л воды. Если к отвару добавить настой птичьего помета, его действие усилится. Для этого 1 кг сухого помета настаивают 1–2 дня в малом количестве воды, процеживают и смешивают с неразбавленным отваром полыни, добавляя в смесь 10 л воды. Через 1–3 дня после опрыскивания гусеницы погибают. Если прошел дождь, опрыскивание повторяют.

Луковый корневой клещ. Повреждает донце лука и чеснока. Листья желтеют и отмирают.

Меры борьбы. Луковицы и зубки чеснока перед посадкой опыливают мелом (20 г мела на 1 кг посадочного материала). Вместо мела для опыливания можно использовать зубной порошок, например, детский. Аналогично опыливают и лук.

Тля, паутинный клещик огурцов, капусты, дынь и арбузов. Листогрызущие вредители наносят большой вред этим культурам.

Меры борьбы. Опрыскивание растений: 1,2 кг свежей или 0,6–0,8 кг сухой картофельной ботвы измельчают и заливают 10 л воды, настаивают 2–3 часа, процеживают и используют для опрыскивания. Картофельную ботву можно заготавливать в сушеном виде.

Земляная блошка. Повреждает всходы и молодые растения редьки, вызывая их гибель.

Меры борьбы. Удаление сорняков. Опыливание растений просеянной древесной золой или табачной пылью.

Тля и гусеницы совки-гаммы укропа, салата и шпината, капустная совка шпината. Размножаются преимущественно, как и все вредители, в жаркую погоду и при нерегулярных поливах посадок.

Меры борьбы. Использование отвара ботвы помидоров (ее также можно сушить заранее и хранить в плотно закупоренной посуде). На 10 л воды берут 2 кг зеленой массы, отваривают 3 ч, охлаждают и процеживают. После этого используют для опрыскивания.

Рапсовый пилильщик. Распространен повсеместно. Повреждает капусту, репу, брюкву, рапс, редьку, горчицу и другие крестоцветные культуры.

Меры борьбы. Опрыскивания растений безвредным энтобактерином-3 (50 г на 10 л воды). Энтобактерин-3 продается в хозяйственных магазинах. Необходимо вести борьбу с сорняками, на которых пилильщики питаются нектаром.

Слизни. Повреждают многие культуры: помидоры, огурцы, картофель, репу, брюкву, свеклу, морковь, бобы, горох, астру, гвоздику и т. д. Ведут ночной образ жизни, прячась днем во влажных укромных местах. После захода солнца переползают на растения

и пожирают их. Повреждая растения, слизни оставляют на них отверстия различной величины, а на плодах – углубления.

Меры борьбы. Содержание участка чистым от сорняков, систематический осмотр предметов, под которыми могут скапливаться слизни, удаление растительных остатков, опыливание мест скопления слизней порошком сухого суперфосфата или свежегашеной извести в вечерние часы, ручной сбор и уничтожение вредителя. Прореживание загущенных посадок. В качестве приманок на участке можно разложить доски, мокрые тряпки, листья лопуха, под которыми на день будут собираться слизни. Для борьбы со слизнями можно использовать и домашнюю птицу. Хороший результат дает поздневечернее двукратное (с интервалом в 20–30 дней) опыливание овощных и других культур гашеной известью или смесью табачной пыли с известью (1 : 1 по объему). Вредители, попавшие на растения после первого опыливания вместе со слизью, сбрасывают с себя эти препараты и могут остаться живыми. После второго опыливания они полностью погибают.

Ростковая муха. Распространена повсеместно. Повреждает огурцы, кабачки, тыквы, кукурузу, свеклу, шпинат, подсолнечник, фасоль, бобы, дыни, арбузы и другие культуры. Зимуют куколки мухи в почве. Вылетают в начале цветения березы (вторая половина мая). По цвету мухи серые, длиной 3–5 мм, с тремя темно-коричневыми полосками на спине и с темной продольной линией на брюшке. Яйца откладывают под влажные комки почвы и особенно в навоз. Яйца белые, продолговатые, очень мелкие (длиной до 1 мм). Появившиеся личинки (длиной до 7 мм) повреждают набухшие и прорастающие семена и всходы, вследствие чего они погибают или дают слабые всходы. У всходов огурцов личинки внедряются в семядол (т. е. еще до появления настоящих листьев), а затем проникают внутрь стеблей, что приводит к гибели растений. Питаются личинки 12–16 дней, после чего в июне уходят в почву на окукливание. Через 10–16 дней вылетают мухи нового поколения. За лето в средней полосе страны развивается 2–3 поколения ростковой мухи. При сильном распространении ростковой мухи повреждения овощей достигают 20–30% всходов.

Меры борьбы. Осенняя перекопка почвы с оборотом пласта. Тщательное выравнивание почвы граблями после весенней дополнительной перекопки без оставления комков. Заделка хорошо перепревшего навоза в почву на достаточную глубину (свежий навоз не используют, так как он привлекает мух). Посев семян в оптимальные сроки, мульчирование почвы хорошо перепревшими древесными опилками темно-коричневого цвета, посыпание почвы смесью табачной пыли и гашеной извести (1 : 1 по объему) в период откладывания яиц, сбор и уничтожение поврежденных растений и послеуборочных остатков (сжигание).

Луковая моль. Распространена повсеместно. Повреждает лук, чеснок и многолетние луки. Бабочки и куколки зимуют в неубранных растительных остатках в укрытых местах. Луковая моль – небольшая ночная бабочка длиной около 8 мм. Яйца желтоватые, овальные, длиной 0,4 мм. Бабочки появляются в июне, яйца откладывают на листья и цветочные стрелки. Гусеница желтовато-зеленая, с коричневыми бородавочками, длиной 10–11 мм. Живут гусеницы внутри листьев или стрелок, выедая внутренние ткани в виде продольных, неправильной формы полосок. Проникая внутрь нераскрывшихся соцветий, они выедают зачатки цветков. В период цветения подгрызают цветоножки и вызывают их гибель. Второе поколение гусениц приносит вред во второй половине июля и августе.

Меры борьбы. Соблюдение севооборота, поддержание почвы в рыхлом состоянии, уничтожение сорняков и растительных остатков. Опыливание семенников лука табачной пылью до начала цветения и после него.

Бахчевая тля. Округлое насекомое от желтого до черного цвета. Высасывает сок из растений, в результате чего листья желтеют и скручиваются. Часто заносится с цветочных и сорных растений на огурцы.

Меры борьбы. Для опрыскивания используют мочевину (10–20 г на 10 л воды) или любое мыло (40 г на 10 л воды), или табачный настой. При этом 1 кг сухого табака настаивают в горячей воде с температурой 60–70° С и выдерживают сутки. Настой процеживают и используют для опрыскивания.

Капустная белянка. Довольно крупная бабочка с черными пятнами на крыльях. Размножается с мая по август. Ее гусеницы повреждают листья, оставляя лишь жилки.

Меры борьбы. Опрыскивание растений раствором суперфосфата (10 г на 10 л воды), предварительно прокипяченным, для лучшего растворения в воде с хлористым калием (5 г на 10 л воды). Раствор смешивают только перед началом опрыскивания. Это на 50–75% снижает численность вредителя. При необходимости опрыскивание повторяют.

Гороховая тля. Насекомое бархатно-зеленого цвета с желто-зеленой головкой. Это наиболее крупная из всех тлей. Поселяясь в начале цветения на верхушках стеблей, наносит большой вред гороху. Высасывает сок, что приводит к осыпанию цветков и завязей. Молодые бобы деформируются и усыхают, а стебли увядают. Развитию вредителя способствует умеренно влажная погода с температурой воздуха более 16° С.

Меры борьбы. Опрыскивание растений высококонцентрированным раствором любого мыла (250–300 г на 10 л воды). Посадка гороха среднеспелых сортов в более ранние сроки уменьшает вредоносное действие тли.

Муравьи. Домовые муравьи наносят большой вред арбузам, выгрызая бороздки на корневой шейке, объедают семядоли и корни, а также молодые завязи. Иногда муравьи даже перегрызают молодые плети. Кроме того, муравьи расселяют тлю на деревьях и кустарниках в саду, питаясь их сладкими выделениями.

Меры борьбы. Раскладывание на норки муравье нафталина в полиэтиленовой упаковке (муравьи не переносят его резкий запах) или частый полив (2–3 раза в день) их норок холодной водой. В результате этого муравьи покидают участок и переселяются в другое место. Борьбу с ними проводят одновременно и на соседних участках. При появлении яйцекладки выкапывают их с почвой, укладывают в ведро с крышкой и переносят далеко за участок или уничтожают в костре. Если вблизи яйцекладки нет корней растений, их скопления обливают кипятком.

Для борьбы с многочисленными вредителями овощей на участках нужно оберегать и расселять полезных насекомых: божьих семиточечных коровок, златоглазок (небольшое насекомое с крыльями), мух-журчалок, жуков жужелицы и насекомоядных птиц (большая синица, скворец, мухоловка, дятел, поползень и другие) и ни в коем случае не применять ядохимикаты. Если, конечно, хотите сохранить себе жизнь. Слизней уничтожают лягушки, ежи, жабы, жуки жужелицы. Поэтому очень важно привлекать их на садовый участок.

О. Г. ЖУКОВА

Невидаль, ставшая обыденностью

О князе Д. Е. Цицианове П. Я. Вяземский сказал, что среди современников был он известен «поэзиею рассказов». В основном «поэмы» князя касались его родной Грузии, где, по его уверениям, очень выгодно, например, иметь суконную фабрику, так как нет надобности красить пряжу: овцы родятся разноцветными, и «при захождении солнца стада этих цветных овец представляют собой прелестную картину».

Еще рассказывал Цицианов о том, что в деревне его одна крестьянка разрешилась от долгого бремени семилетним мальчиком, и первые слова его, в час рождения, были: «Дай мне водки!».

Говорил о каком-то сукне, вытканном по его заказу из шерсти рыбы, пойманной им в Каспийском море, и приподнесенном князю Потемкину.

Случилось, что в одном обществе какой-то помещик, слывший большим хозяином, рассказывал об огромном доходе, получаемом им от пчеловодства, так что доход этот превышал оброк, платимый ему всеми крестьянами, коих было с лишком сто в той деревне.

— Очень вам верю, — возразил Цицианов, — но смею уверить, что такого пчеловодства, как у нас в Грузии, нет нигде в мире.

— Почему так, Ваше Сиятельство?

— А вот почему, — отвечал Цицианов, — да и быть не может иначе: у нас цветы, заключающие в себе медовые соки, растут, как здесь крапива, да к тому же пчелы

у нас величиною почти с воробья; замечательно, что когда они летают по воздуху, то не жужжат, а поют, как птицы.

– Какие же у вас ульи, Ваше Сиятельство? – спросил удивленный пчеловод.

– Ульи? Да ульи, – отвечал Цицианов, – такие же, как везде.

– Как же могут столь огромные пчелы влететь в обыкновенные ульи?

Тут Цицианов догадался, что, басенку свою пересоля, он приготовил себе сам ловушку, из которой выпутаться ему трудно. Однако же он нимало не задумался:

– Здесь об нашем крае, – продолжал Цицианов, – не имеют никакого понятия... Вы думаете, что везде так, как в России? Нет, батюшки! У нас в Грузии отговорок нет, хоть тресни, да полезай!

А Ф. В. Ростопчин припомнил такую мистификацию князя Д. Е. Цицианова. Он уверял, что некто Горич «нашел в каменной горе у Моздока бутылку с водою, и стекло так тонко, что гнется, сжимается и опять расправляется, и он заключил, что эта бутылка должна быть из тех, кои употребляли Помпеевы солдаты, хотя римляне и никогда в сем краю не были. А доказательство Цицианова было то, что подобные сей бутылке сосуды есть в завалинах Геркулана и Помпеи».

Вряд ли князь да и все его современники могли предположить, что настанут времена, когда прозрачные бутылки, гнущиеся, сжимающиеся и опять расправляющиеся, никого удивлять не станут и ими даже будут захламлены все просторы былой Российской империи, включая и «сказочную» Грузию.

Трудно представить, какой фурор произвела бы «наша современница» – пластиковая бутылка, окажись она вдруг в руках мистификатора князя Цицианова. Пожалуй, выставили бы ее, как редкую диковинку на стол в одном ряду с фарфором Кузнецова да Гарднера.

А в наше время достойно удивления то рвение, с которым многие умельцы выдумывают все новые и новые способы использования пластиковой тары. Поэтому мы посвящаем этой актуальной теме два материала, присланных редакции нашими активными читателями В.И. Сидорчиковым из Магадана и Г.С. Гаем из Бугуруслана.

В. И. СИДОРЧИКОВ

Сто ролей пластиковой бутылки

Вертикальный огород

Рациональное использование пластиковых бутылок дает возможность российским пенсионерам, имеющим много свободного времени, но не имеющим денег, вести сносное существование и даже помогать нуждающейся родне благодаря дарам огорода.

Обустройство и уход за таким домашним огородом – дело хлопотное, но зато очень интересное.

Наиболее экологически чистым в квартирных условиях является выращивание растений без земли, то есть гидропонным способом на искусственном субстрате. Получить такой субстрат в необходимом количестве можно, расплавив на костре или плитке и прогнав через специальный шприц (подобный велосипедному насосу) полиэтиленовые пакеты и пластиковую тару всех объемов и форм, которые накапливаются за зиму в любой семье в великом множестве*.

В результате этой операции образуется длинный полиэтиленовый шнур, который затем следует порезать или порубить на равные кусочки. Таким способом желательно собрать достаточное количество субстрата из полиэтиленовых гранул двух калибров. Для высева семян подойдут гранулы размером 2–5 мм, а для выращивания взрослых растений – 5–15 мм. Срок бессменного использования такого субстрата составляет не менее семи лет.

Возможно будет целесообразным при выращивании отдельных видов растений использовать смесь искусственной почвы с природными органическими субстратами – торфом, мхом сфагнумом, сосновой корой, древесными опилками и т. д.

В конструкции домашнего вертикального огорода можно легко разобраться по рис. 1.

Опорные стояки можно сделать из досок, водопроводных труб или металлических уголков – реек. К одному концу металлической стойки желательно приварить гайку, выворачивая из кото-

* Те, кому этот способ покажется трудноисполнимым, могут отказаться от такой гидропоники и высаживать растения в обычную почву (Ред.).

рой болт с упором в потолок, можно жестко зафиксировать каждую стойку в вертикальном положении. Поперечные доски – желобки нужно закрепить в строго горизонтальном положении шурупами или болтиками на металлических уголках.

Желобки выстилаются полиэтиленовой пленкой и заливаются питательным раствором.

Состав стабильного питательного раствора, предложенного профессором В. А. Чесноковым и Е. Н. Базыриной для выращивания овощных культур по методу гидропоники, смотрите в таблице.

Таблица

Состав питательного раствора	(г на 100 л воды)
Калийной селитры	50
Суперфосфата	55
Магния сернокислого	30
Аммиачной селитры	20
Железа хлорного	0,6
Борной кислоты	0,3
Марганца сернокислого	0,2
Цинка сернокислого	0,02
Меди сернокислой	0,02
Молибденово-кислого аммония	0,01

Расход питательного раствора легко контролировать визуально через прозрачные стенки бутылок. Наполнять им эти емкости следует так, чтобы раствора хватало ровно на неделю. Затем надо сделать свежий раствор.

Емкости для выращивания рассады и растений изготавливаются также из пластиковых бутылок с отрезанным донышком. Они легко надеваются на специальные крючки и так же легко с них снимаются.

Многие увлеченные умельцы уже давно выращивают на подобных домашних миниогородах лук на перо, зелень петрушки, укроп, листовой салат, цикорный салат, капусту пекинскую, шпинат, свеклу на лист, щавель, редис на корнеплод, редис на лист, кресс-салат, кинзу, землянику, одуванчик, грибы, перец, помидоры, огурцы, а также многие лекарственные растения, купить которые в аптеках сейчас в России могут только миллионеры.

В идеале весьма разумным и дальновидным будет, если в каждой российской семье станут перерабатывать непрерывно накапливающиеся полиэтиленовые пакеты и пластиковую тару в гранулы искусственного субстрата. Чудесные грядки с такой удобной для обработки почвой можно расположить как в жилой комнате, так и на веранде, на крыше зданий и построек, в теплице и на огороде.

Сосуд изобилия?

Я нашел и обобщил множество способов борьбы с «экологическим бедствием России» – пластиковыми бутылками. Предлагаю и вам поразмышлять на эту тему.

Неплохим заменителем стекла для минитеплиц станут листы прозрачного пластика, сшитые из стандартных пластинок, вырезанных ножницами из тех же полуторалитровых бутылок. Средний размер такой пластинки 175Ч270 мм.

Если сшивать их леской, накладывая друг на друга противоположно изгибающимися сторонами, предварительно прогладив утюгом через бумагу, то можно получить ленты или листы из прозрачного пластика любого размера. Труд хотя и кропотливый, но вполне благодарный, особенно если заниматься этим зимой, когда работы у растениеводов мало. Служат такие прозрачные покрытия для теплиц гораздо дольше полиэтиленовой пленки.

Съемными рамами с пластиковым «стеклом» можно каждую весну заменять твердое покрытие наклонных участков обычных крыш на дачах, коровниках, свинарниках, птичниках и иных жилых и хозяйственных постройках.

Подобрав ячейки из реек под стандартную пластинку, вырезанную из прозрачного пластика бутыли, можно «застеклить» веранду или балкон, сделать цветной витраж.

Оригинальный прозрачный домик для укрытия от дождя на садово-огородном участке можно собрать за один день из заранее сшитых пластиковых лент, накла-

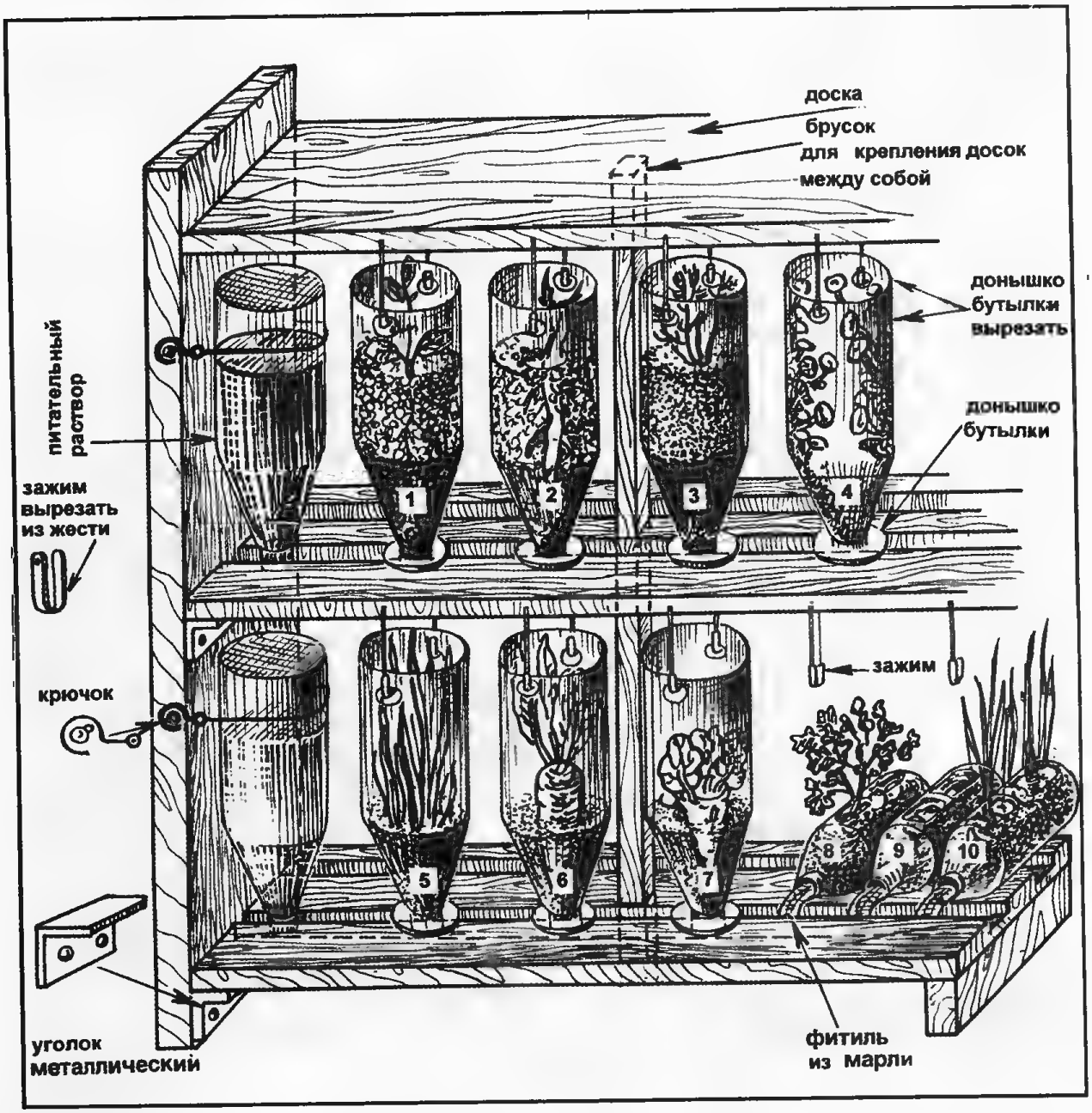


Рис. 1

дывая их как черепицу друг на друга и прибивая к каркасу из брусков и реек.

Лотки для сбора дождевой воды с крыш, расположенных на садово-огородном участке, можно изготовить из обрезанных и сшитых бутылок.

Из бутылок с обрезанным дном получаются хорошие минитеплички для растений.

Садово-огородный инструмент (лопаты, вилы, тяпки и т. п.) очень удобно хранить, вставив в прибитые к стенке или стойке сарая цилиндры – обрезанные с двух концов бутыли.

В проделанных боковых отверстиях бутылок, заполненных питательным субстратом, можно выращивать грибы опята, перья лука, кустики клубники, брусники, черники и других ягод как в квартире на окне, так и на огороде.

Поместив в пустые бутылки немного соды и раствора лимонной кислоты, быстро завинтив пробку, мы получим тугие пружинистые балончики, из которых легко собрать дачную мебель любого размера и любой формы, обшив ее материей.

Из бутылок можно собрать многоярусные гидропонные кассетные системы любого объема для выращивания лекарственных или кормовых растений в домашних и производственных условиях.

Такая гидропонная установка способна выдать 6 кг зеленого фуража (овса, люцерны, сои, бобовых и т. п.) с каждого квадратного метра площади ежедневно и круглый год!

Из гирлянды полуторалитровых бутылок можно собрать простейший тепловой насос, трансформирующий низкопотенциальное тепло из окружающих его воздуха, земли или грунтовых вод в локальный нагрев водяного отопления дома (хозпостройки) и электроэнергию.

Хороший фильтр для питьевой воды получится из бутылки с отрезанным дном, если в нее вставить рулончик из марли с древесным углем. Через неделю уголь надо заменять свежим.

Из соединенных через пористую перегородку (кусок брезента или лавсана) в вертикальном положении двух бутылок можно изготовить активатор воды. Полученной на нем живой и мертвой водой можно резко стимулировать рост рассады и растений или использовать в лечебных целях.

Как песочные или водяные часы можно использовать две бутылки, если соединить их через две тонких трубки завинченными пробками.

Перевернутую бутылку с питательным раствором можно использовать как автопоилку – капельницу для цветов на время вашего отсутствия в квартире.

Пустые закрытые бутылки можно использовать при строительстве жилых и хозяйственных построек, закладывая их в стены, сооружаемые из земли, самана и тому подобных материалов.

Стены ледника или погреба, выложенные из закрытых пустых бутылок и обмазанные саманом (глиной), будут хорошо держать холод.

Пустыми закрытыми бутылками можно заполнить стенки термоса-погребка на балконе, пересыпав их крошкой сухого торфа, мхом сфагнумом или опилками. Картофель в нем хорошо перезимует.

Второй такой погребок-термос можно заполнить внутри бутылками со льдом, замороженным в самое холодное время года. Такой ледник дополнит или заменит при необходимости холодильник.

Панелями из пластиковых бутылок можно утеплить потолки, полы и стены в холодных жилых и хозяйственных постройках.

Обшив пакеты из закрытых бутылок водонепроницаемой тканью, можно изготовить водные лыжи, аквапед (велосипед), парусный катамаран и тому подобные плавсредства.

Из закрытой бутылки можно сделать простой и очень удобный уровнемер для больших баков с водой, соляркой, песком, цементом и т. д.

Из пустой бутылки с подсоединенной к ее горлышку U-образной трубкой, заполненной подкрашенной жидкостью,

В СТРАНЕ СОВЕТОВ

Гидропоника на подоконнике

Растения можно выращивать на искусственных заменителях почвы (гравии, песке, керамзите, торфе и т. д.) с использованием питательных растворов минеральных солей. Такой метод, называемый гидропоникой, довольно прост и удобен.

Растение можно посадить в обычный глиняный или полиэтиленовый горшок, заполненный гравием, керамзитом или другим материалом с размером частиц от 3 до 15 мм; в боковых стенках и дне горшка должно быть просверлено несколько отверстий. Перед засыпкой гравий или другой заменитель почвы надо хорошо промыть и продезинфицировать 0,3%-ным раствором серной кислоты.

Горшок с растением опускают затем во второй сосуд, наполовину заполненный питательным раствором. Этот уровень надо постоянно поддерживать на одной и той же отметке, доливая воду летом через 2—3 дня, зимой через 5—7 дней. Менять питательный раствор следует летом один раз в месяц, зимой — один раз в полтора месяца.

Питательную смесь можно купить в готовом виде, а можно и приготовить в домашних условиях, растворяя сухие соли в воде. Ниже приводится несколько рецептов таких смесей (в граммах на 10 л воды):

	I
Аммиачная селитра	7,00
Фосфат аммония	7,00
Калиевая селитра	5,00
Хлорид калия	5,00
Сульфат магния	5,00
Молибдат аммония	0,10
Сульфат цинка	0,01

можно сделать примитивный термометр для измерения небольшого интервала температур (например, +10–20° С или +20–30° С).

В искусственных биореакторах, изготовленных из бутылок с обрезанными донышками и заполненных питательной органикой, можно выращивать дождевых червей, мучных червей и опарышей на корм домашней птице, поросятам или рыбе.

Можно использовать прозрачные емкости пластиковых бутылок для выращивания рассады картофеля, проделав при необходимости боковые отверстия для дыхания корней, так как урожай картофеля, полученный при посадке рассадой, в 1,5–2 раза превышает урожай картофеля, полученный при посадке клубнями, да и созревает он раньше.

Из 2–4 бутылок можно собрать ветряную вертушку для отпугивания птиц на садово-огородном участке.

И наоборот, прибив бутылку к дереву в горизонтальном положении и вырезав сверху паз, можно использовать бутылку как кормушку для привлечения птиц на свой участок.

Оборудовав горлышко бутылки как чернильницу-непроливайку, можно использовать ее в качестве ловушки для насекомых-вредителей.

Из бутылки можно изготовить светильник-ловушку для назойливых ночных насекомых.

В бутылках можно надежно хранить крупы, муку, также замороженные или квашеные, соленые и маринованные травы (крапиву, сныть, одуванчик, Иван-чай).

Бутылку можно использовать для квашения и недолгого хранения капусты.

В некоторых случаях целесообразно закапывать под деревья, кустарники или прямо в огородные грядки бутылки с комплексными удобрениями. Удобрения будут медленно сочиться через мелкие отверстия, постепенно и равномерно подкармливая растения.

Из прозрачных пластинок пластика, вырезанных ножницами из бутылок, можно склеить прозрачным клеем большую увеличительную линзу (диаметром 1–3 м) и закрепить ее на двух жестких и одной раздвигаемой опорах так, чтобы лучи солнечного света концентрировались на выбранном небольшом участке пространства, после того, как линза будет залита водой. Такой элементарно простой концентратор энергии солнца позволит: готовить пищу; нагревать воду в теплообменнике для бытовых нужд; сушить фрукты, овощи, травы.

Бутылку можно использовать как основной элемент бункера кормушки для питания рыбы в аквариуме, хомячков и домашней птицы.

Наполненную песком или мелкими камешками бутылку можно использовать как грузило или якорь для рыболовной

Сульфат меди	0,01
Борная кислота	0,40
Сульфат железа	0,50
II	
Калиевая селитра	2,13
Фосфат калия	1,41
Сульфат магния	1,27
Аммиачная селитра	1,86
Сульфат аммония	0,50
Бура	0,50
Сульфат марганца	0,25
Сульфат цинка	0,20
Сульфат меди	0,20
III	
Монофосфат кальция	1,40
Калиевая селитра	5,50
Кальциевая селитра	1,00
Сульфат магния	1,40
Сульфат железа	0,20
Сульфат марганца	0,02
Бура	0,02
Сульфат цинка	0,01
Сульфат меди	0,01

Соли необходимо растворять строго в той последовательности, в которой они указаны.

Лучше всего выращивать методом гидропоники следующие комнатные растения:

цветущие — гвоздики, бегонии, гортензии, каллы, клавии, пеларгонии, фуксии;

декоративные — арум, аукуба, драцена пестролистная, нефролепис, сансевьера;

вьющиеся и свисающие — аспарагус спренгери, традесканция, виноград комнатный, плющ обыкновенный, хлорофитум, агава, алоэ (столетник), филлокактус.

Некоторые растения (например, кактусы) можно выращивать в песке в плоских вазах или тарелках. В этом случае растения надо каждый день немного поливать водой, а один раз в месяц — питательным раствором. Аспарагус и плющ могут расти просто в воде.

В одном горшке можно выращивать растения нескольких видов. Чтобы продлить время цветения, рекомендуется подсвечивать растения люминесцентными лампами.

сети или буя-маячка. Как гнет при засолке капусты.

Закрытую бутылку можно использовать как поплавок для сети или как поплавок для удочки-закидушки при ловле рыбы на большом удалении от берега.

Из верхней конусной части бутылки получается хорошая воронка для перелива жидких или сыпучих веществ.

Наполненные цеолитами бутылки можно использовать как фильтры для очистки жидкостей.

Из бутылки можно быстро собрать пульверизатор – опрыскиватель растений жидкими удобрениями и прочей химией.

Если в пробку бутылки вставить пустой стержень от шариковой ручки, то получается удобная лейка для полива растений в труднодоступных местах.

Бутылку с пульверизатором можно использовать для разбрызгивания жидкостей, в том числе и красок всех типов.

Пульверизатор, сделанный из бутылки с подсоединенным к нему ножным насосом-«лягушкой», можно использовать для опыления растений в теплице.

При выполнении мелких паяльных, сварочных, плавильных и других работ, связанных с нагревом, очень полезно иметь под рукой сифон-огнетушитель. Такой огнетушитель можно собрать в бутылке, расположив в верхней пустой части мешочек с порошком лимонной кислоты, а в нижней части – раствор соды.

Бутылку можно использовать как разбрызгиватель воды или иной жидкости, если в ее корпусе сделать отверстия, а горлышко присоединить к шлангу, ведущему к емкости жидкости, находящейся под напором.

Из бутыли можно сделать оригинальный садовый фонарик или поместить в нее светлячков, светящиеся гнилушки или же покрыв ее изнутри фосфоресцирующим веществом.

Цветные прозрачные футляры из бутылок можно изготовить для электролампочек, освещающих садово-огородный участок или же для цвето-музыкальной установки, а также использовать как своеобразные абажуры.

Отрезанную от бутылки воронку с горлышком и покрашенную в отражающий свет краску, можно использовать как рефлектор для фонарика или как отражатель для лампочки, повешенной в хозпостройке или саду.

Из закрепленной на длинной рукоятке бутылки без дна получается неплохой плодосборник для сбора орехов, абрикосов, слив, вишен.

В вертикальных столбах, составленных из наполненных субстратом цилиндрических частей бутылок, можно выра-

МЕЖДУ ПРОЧИМ

Вредно... жить?

«Человечество не погибнет в атомном кошмаре – оно задохнется в собственных отходах», – сказал когда-то физик Нильс Бор. Современная жизнь подкидывает нам массу фактов, подтверждающих это высказывание.

Плохие новости

● По оценкам экспертов, ежегодно в Москве выбывает из эксплуатации и требует утилизации около 130–140 тыс. автотранспортных средств. При этом выделяемых из бюджета города денег хватает на утилизацию только 20–30 тыс. машин. Остальные же остаются во дворах и на улицах, являясь экологически опасными объектами.

В настоящее время на учете в органах ГИБДД (ГАИ) ГУВД Москвы состоит около 2,4 млн. автотранспортных средств (АТС). Из них около 200 тыс. – грузовики, 400 тыс. – автобусы, остальное – в основном легковые автомобили. Свыше трети из них – старше 8 лет. Кроме самих АТС, в утилизации нуждаются также шины, аккумуляторы, фильтры и другие детали. Основной проблемой, по мнению заместителя генерального директора промышленной компании «Второмет» Юрия Воронцова, является отсутствие системы сбора АТС и деталей. Площадки, куда должны отправляться на хранение АТС, подлежащие утилизации, в основном не функционируют. Необходимо совершенствовать и нормативно-правовую базу. По действующему законодательству, например, если человек признает автомобиль-развалюху своей собственностью, мусорщикам сделать ничего невозможно

● Владельцы курортных пляжей на юге Англии решили проконсультироваться с учеными. Дело в том, что песок там стал значительно светлее, чем раньше. Исследовав это явление, экологи пришли к выводу, что пляжи стали на самом деле не чище, а грязнее. Песок теперь содержит до 18% мелких частиц различных пластмасс. Загорать на таком пляже небезопасно, ибо некоторые полимеры вызывают аллергию.

щивать огромное количество сортов мелкоплодных растений. Таким образом можно «посадить» клубничные, земляничные, брусничные, черничные, грибные «деревья».

Корпус бутылки можно использовать как футляр для помещения фильтра – насоса, используемого при медленной перекачке питательных растворов и иных жидкостей на небольшие расстояния по капилярам фильтра.

Бутылку можно использовать как корпус для изготовления холодильного устройства с небольшим перепадом температур за счет испарения влаги.

Если бутылку наполнить сухим торфом, мхом, а затем расплющить, то ее можно будет использовать как утеплитель при строительных работах.

В особо засушливые дни бутылки с водой или питательным раствором можно использовать как индивидуальные капельницы для каждого отдельного растения: капусты, тыквы, арбуза, помидоров и т. д.

Закопанные в землю под углом в 45° по горлышко бутылки по периметру садово-огородного участка станут служить как отпугиватели кротов и мышей. Подувший с любой стороны ветер обязательно вызовет гудение в одной из бутылок, а этого грызуны не переносят.

Перевернутую и закрепленную над блюдечком бутылку можно использовать как автопоилку для домашней птицы.

Пустая бутылка с закрученной пробкой и привязанная к грузу на дне бочки с поливной водой сохранит эту бочку от разрыва при замерзании воды.

Небольшие дыры в шифере или кровельном металле, покрывающих крышу постройки, можно заклеить пластиковой пластинкой, вырезанной из бутылки, наложив ее на отверстие и прогрев паяльной лампой.

В походных или дачных условиях из закрепленной в перевернутом положении бутылки без дна можно быстро сделать рукомойник. Напор воды регулируется отворачиванием или закручиванием пробки.

Бутылку можно использовать как маслобойку для получения масла из сливок.

Из бутылки можно вырезать совок для сыпучих продуктов или для уборки мусора.

В разрезанной по одной линии вдоль длинной оси и закрепленной бутылке можно хранить стопки фарфоровых чашек или хрустальных бокалов.

Кольца из поперечно разрезанных бутылок можно использовать как держатели для рулонов чертежей, бумаги, газет, штор и занавесей.

Причина ясна: слишком много пластмассовой упаковки попадает в океан. Прибой же перетирает синтетический материал до мельчайших песчинок. Если загрязнение морей будет продолжаться, то вскоре в песке пляжей полимеров станет еще больше.

● Интересные работы, связанные с очисткой морских вод, ведутся в университете западногерманского города Тюбингена. Известно, что многие морские водоросли весьма чувствительны к загрязнению воды. Причина этого – уменьшение света, доходящего до водорослей через слой загрязненной воды. А именно свет необходим водорослям для процесса фотосинтеза.

Ученые разработали метод, с помощью которого можно определить интенсивность фотосинтеза в водорослях в самых разных условиях. Теперь группа конструкторов совместно с биологами трудится над созданием специальных устройств, которые могли бы самостоятельно подавать «сигналы тревоги» от различных морских водорослей в случае резкого снижения днем процесса фотосинтеза.

● Британцы ежедневно подвергаются «ударам» химических соединений, находящихся в популярных продуктовых изделиях и блюдах и вызывающих онкологические заболевания. К такому выводу пришли британские ученые, которые по заказу Всемирной организации здравоохранения провели специальные исследования. Они подтвердили вслед за шведскими коллегами наличие в жареных и запеченных изделиях, в том числе в хлебе и пирожных, значительного количества канцерогенного вещества – акриламида.

Проведенные на мышах опыты показали, что даже незначительное количество акриламида может привести к появлению злокачественных опухолей, поражению нервной системы и бесплодию.

Хорошие новости

● Мусорщики одного из городов Индонезии, не справляющиеся с утилизацией, решили использовать для переработки отходов коров. В ближайшее время на мусорную свалку отправят работать около 200 животных.

Вырезав сбоку в бутылке паз и прибив в горизонтальном положении к стене возле умывальника, можно использовать ее как мыльницу или емкость для хранения туалетных принадлежностей на даче.

Из прозрачного или затененного пластика, вырезанного из бутылки, можно изготовить пыле-, крошко-, влагозащитные очки или маску для защиты глаз и лица при выполнении опасных работ.

Из пластика бутылки можно быстро изготовить свето- или ветрозащитный козырек для головного убора.

В некоторых случаях, заполняя подготовленную выемку в каменном или бетонном монолите бутылками с водой, на морозе можно эти монолиты расколоть.

Из бутылки можно сделать капельницу с клеем или краской для валика, используемого при ремонтных работах.

Из разрезанной поперек бутылки можно сделать шкатулку для бытовых мелочей: клубков ниток, катушек, спичек, карандашей, скрепок, булавок, пуговиц.

Домашние мастера смогут хранить мелкие гайки, болты, шурупы, шайбы, гвозди, краски, порошки и многое другое в бутылках, которые на хранение завинчиваются в прибитые к потолку пробки, освобождая место на полках в кладовке для других предметов.

В разрезанных с одной стороны вдоль длиной оси бутылках можно перевозить стеклянные пузырьки с опасными жидкостями, обернув их мягким материалом, а также перевозить небольшие хрустальные изделия.

Накладывая пластиковую пластинку, вырезанную из бутылки, на металлическую болванку корпуса мото-, авиамодели или игрушки любой формы и нагревая ее затем в духовке до 200–300° С, можно получить форму, мало уступающую по качеству фабричным образцам.

Из пластиковых пластинок, вырезанных из бутылок, можно изготовить огромное множество самых разнообразных прокладок под головки разных механических устройств, под фланцы соединительных труб и под навинчивающиеся крышки всевозможных соединений.

В некоторых случаях пластик от бутылок можно использовать для изготовления хомутов или подкладок под хомуты на соединяемые изделия.

Заполненную поролоном бутылку с проделанными в ней по бокам отверстиями можно использовать для очень удобного хранения сверл пробойников, отверток, пинцетов и другого инструмента, который не будет ржаветь, если поролон смочить машинным маслом.

Отрезанный от бутылки конус с горлышком можно использовать как крошкопылеуловитель для работающей дрели или как непроливайку для покрасочной кисти.

Если в донышке бутылки просверлить или прожечь отверстия, то ее можно использовать как разбрызгиватель в летнем душе на даче.

Как сообщает Ananova, мусорщики будут разбирать помойку, отделяя опасные материалы – стекло, железо, пластмассу и бумагу. А оставшиеся горы отходов съедят коровы. Как заявляют представители администрации, «коровы – замечательные уборщики, ведь они могут переживать почти все – гнилые фрукты, овощи и даже тряпки».

Смелым проектом довольны все. Мэрия заявляет, что коровы-утилизаторы принесут двойную пользу – мусор в их организме переработается в навоз, который будет использоваться как удобрение. А фермерами в свою очередь нравится, что скот накормят совершенно бесплатно.

● В России научились производить жесткий кровельный материал под маркой Резинопласт-Р. Одним из его компонентов является резиновый порошок, исходным сырьем для которого служат изношенные автомобильные шины, а также отходы производства шин или резиновых изделий.

Материал легко режется и пилится самым простым инструментом. Высокая технологичность покрытия позволяет обустраивать кровли самых сложных конфигураций.

● ЗАО «Зареченское» в Нижнем Новгороде изготовляет пленку из вторичного поливинилхлоридного (ПВХ) сырья для нужд строителей. Она может использоваться в качестве гидроизоляции и пароизоляции любых поверхностей (водонепроницаемая пленка).

● Некий Юнг из пригорода Детройта (США) давно мечтал иметь собственный замок. Для этого он едва ли не двадцать лет собирал на свалках и пустырях строительные отходы и всевозможный бытовой хлам, которые использовал в качестве стройматериалов. Наконец его мечта стала реальностью.

Замок у Юнга получился. Двухэтажный, с шестнадцатью комнатами, большим залом с камином. И винтовые лестницы в нем есть, и подъемный мост на цепях имеется: замок, как полагается, окружен глубоким рвом с водой.

Кусочек пластика из бутылки можно использовать как временную петлю или шарнир на крышку или дверцу.

Фотокарточка или пропуск, читательский билет или удостоверение долго не затрутся, если их закрепить между двумя пластинками пластика, вырезанными из бутылки.

Кусками пластика от бутылок можно «застеклить» картины, разнообразные панно небольшого размера.

В некоторых случаях бывает удобным защитить отдельные участки днища автомобиля от ржавчины, напаяв на них паяльной лампой кусочки пластика от бутылки.

Из бутылочного пластика можно вырезать лекала для кройки.

Бутылки можно использовать как довольно точные гири, наполнив их водой, песком, чугунной или свинцовой дробью.

Из бутылки можно на скорую руку изготовить дуршлаг.

Пробитую отверстиями бутылку можно использовать как сито для отсеивания мусора, попавшего в крупы, муку или сахар.

Из бутылки можно сделать сеялку для мелких семян, если в ее пробке проделать отверстие. В отверстие вставляется пластиковая или деревянная трубочка нужного диаметра, через которую при потряхивании будут сыпаться семена.

Отдыхающим на природе людям – рыбакам, охотникам, туристам – может пригодиться матрац-подстилка, изготовленный из куска материи или мешковины с секциями для пустых закрытых бутылок. Воздушная прослойка, создаваемая ими, защитит людей от холода и сырости, а при отъезде со стоянки бутылки не жалко оставить или сжечь.

Бутылку – пустую или наполненную опилками, можно использовать как основу для изготовления туловищ детских игрушек – кукол и зверушек.

Бутылку можно использовать как один из основных конструкционных элементов устройства для автоматического проветривания теплиц.

Если насыпать в бутылку песок, то ее можно использовать как противовес для автоматического закрывания дверей, створок, рам, форточек и т. п.

Из специальным образом соединенных пустых бутылок можно собрать каркас для теплицы, временного склада, палатки или укрытия.

Из двух донышек от бутылок можно сделать удобную емкость для хранения древесного угля в холодильнике, для устранения запахов, или между рамами в окнах – для устранения влаги. Верхняя крышка емкости должна иметь отверстия.

В разрезанных пополам по длинной оси и установленных горизонтально половинках бутылок удобно проращивать семена или зерна растений.

На частных плавсредствах будут не лишними запасные стационарные спасательные круги, изготовленные с использованием бутылок.

Весной для выращивания рассады на улице можно использовать временный

Соседей особенно умиляет то, что замок обошелся владельцу почти даром.

● В Государственном Кремлевском дворце 5 июня 2002 года при поддержке Правительства Российской Федерации состоялось Всероссийское совещание «Обеспечение устойчивого развития городов России». Идея проведения такого совещания нашла поддержку руководителей ООН.

По своей актуальности и масштабности совещание стало событием, выходящим за рамки российского или отраслевого значения. Потому как процессы урбанизации (роста городов) и глобализации затрагивают не только россиян, но и каждого жителя планеты.

Экология – главнейший элемент устойчивого развития городов, в связи с чем ключевую роль играют современные приоритетные подходы в решении экологических проблем, в том числе – в решении проблемы муниципальных отходов, количество которых постоянно возрастает. Предотвращение загрязнения окружающей среды на основе снижения количества образующихся отходов, их переработки и утилизации, безопасного удаления и захоронения, использования малоотходных и ресурсосберегающих технологий – важнейшая задача современности.

Эту задачу необходимо решать и нашей стране, где насчитывается более 1000 городов и 2000 поселков городского типа, в которых проживают более 100 млн. человек – почти три четверти населения России.

● На заседании Правительства Российсокй Федерации подведены итоги всероссийского конкурса на звание «Самый благоустроенный город России», проведенного в 2001 году. Среди городов 1-й категории, являющихся административными центрами субъектов Российской Федерации, первое место присуждено городу Чебоксары, второе – Тамбову, третье – Махачкале и Астрахани.

По материалам российской прессы

ящик, изготовленный из утепленных бутылками панелей.

В современной России, увы, для многих россиян стало обычным согревать холодную постель бутылками с горячей водой.

Бутылки со специальным устройством, подсоединенные к источнику горячей воды, можно использовать как секции батареи для обогрева жилого помещения или инкубатора.

Донышки, отрезанные от бутылок, можно использовать как форму при изготовлении желе, мармелада, студня и т. п.

Из стакана, отрезанного от бутылки, можно изготовить мензурку для жидкостей или меру для сыпучих веществ, например, семян, удобрений (если откалибровать его по ленте, наклеенной снаружи стакана).

Два донышка от бутылок можно использовать как чашки для самодельных весов.

В донышках, отрезанных от бутылок, удобно проращивать семена растений.

Используя цилиндрические части от бутылок как форму, можно постепенно нарастить из цементной смеси, твердеющего песка, пластика или смеси на клею перила для лестницы на верхние этажи, в подвал, на крыльцо, или же нарастить каркас для садовой беседки, ограды, навеса для животных.

Из бутылки можно вырезать пластиковые упругие подкладки под воротничок для рубашки, платья, куртки, головного убора.

Из двух бутылок несложно сделать плечики для одежды.

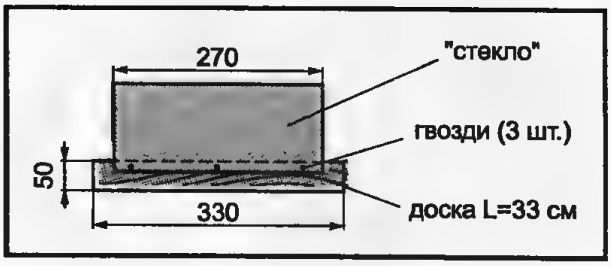


Рис. 1

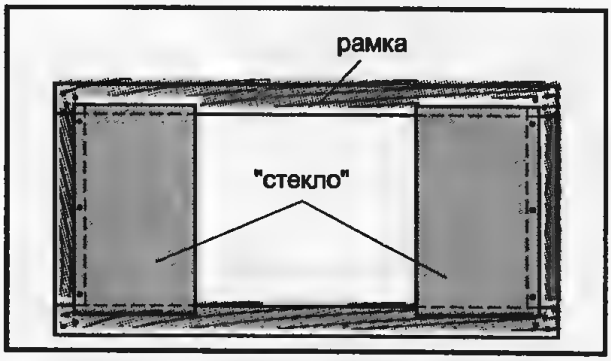


Рис. 2

Г.С. ГАЙ

Огород из бросового материала

Хочу поделиться своим опытом выращивания ранних овощей на приусадебном участке или на даче. Для осуществления этой идеи вам понадобятся лишь бросовые материалы – обыкновенные деревянные ящики для фруктов и пластмассовые бутылки.

1. Разбираем аккуратно ящики, вынимаем гвозди и сортируем дощечки по размеру.

2. Все дощечки нужно аккуратно обтесать топором так, чтобы ширина их стала одинаковой – 5 см. Желательно, после топора, пройтись по ним рубанком.

3. Торцовые доски ящика потолще, их тоже лучше использовать на торцах рамки.

4. После того как заготовили доски, приступаем к обрабатке бутылок. Если бутылка не фигурная, то прямая часть – будем называть «стекло» – составляет 15,18×27 см. Если бутылка фигурная, то «стекло» получается размером 10×27 см. Такое «стекло» хорошо моется, а главное, не крошится на морозе, как пленка.

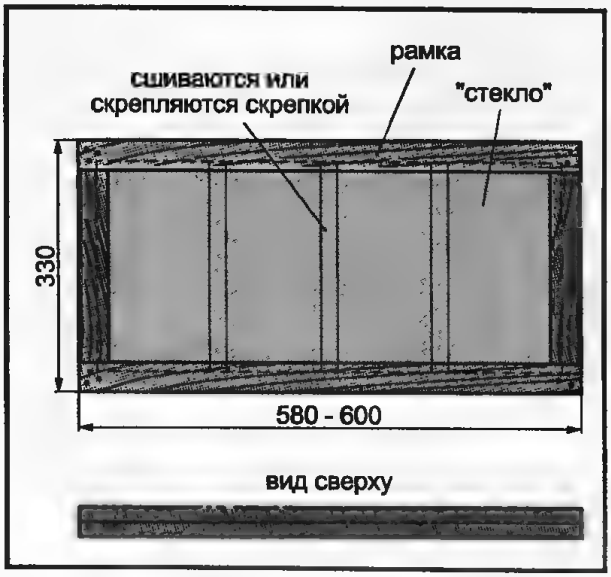
5. Из дощечек, которые потолще, напилить рамки размером 5×33 см для торца.

6. Дощечки потоньше обычно бывают 5×55–60 см. Все зависит от размера ящика.

7. Когда все будет заготовлено, приступаем к сколачиванию рамки, для чего потребуются мелкие гвозди размером 10 и 20 мм.

8. Начинать нужно так: взять «стек-

Рис. 3



ло» и прибить на дощечку длиной 33 см, одинаково отступая от торцов дощечки и делая напуск в 10 мм на доску, выпуклой частью прижимая к доске и приколачивая гвоздиками размером 10–12 мм (рис. 1).

9. После того как «стекло» прибито к торцевым дощечкам, прибить долевые доски (рис. 2).

10. Затем «стеклом» заполнить оставшуюся часть рамки, для чего потребуется еще два «стекла».

11. После того, как рамка сколочена и застеклена, нужно из заготовленных дощечек прибивить второй слой. Теперь «стекло» удерживается между дощечками (рис. 3).

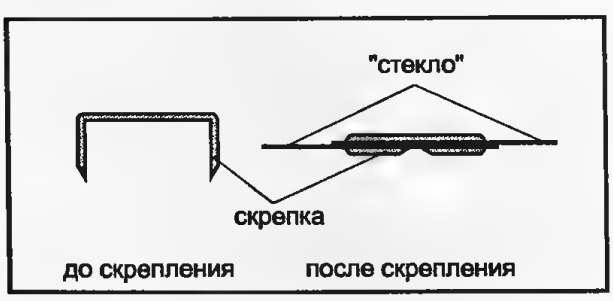
12. Когда рамок будет заготовлено достаточное количество, приступаем к изготовлению своеобразных парников. Для этого рамки из досок ящиков можно сколачивать как вдоль (тогда парник будет высотой 33 см), так и поперек, тогда парник будет высотой 58–60 см. (При сколачивании поперек выравнивается верхняя часть парника, нижнюю равнять не обязательно, он присыпается землей.)

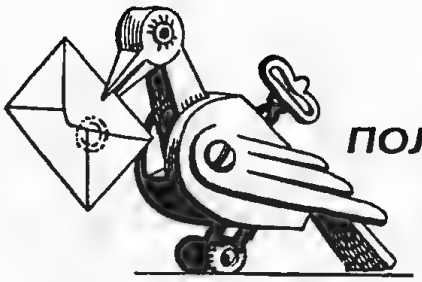
13. Крышку парника также делают из рамок.

14. Последняя операция, которую можно и не делать, если не предвидится больших морозов, это скрепление «стекол» между собой – нитками или проволокой по принципу сшивания школьных тетрадей – на скрепках (рис. 4). Но это надо сделать до сборки парника.

И последнее. По этому же принципу можно изготовить рамы любых размеров для парников и для теплиц. Для этого нужно делать ячейки по размеру «стекла», тогда сшивка их будет не нужна и рама будет выглядеть аккуратно. Но для этого нужны будут рейки, которые необходимо напилить из досок толщиной 25–50 мм.

Рис. 4





Вопрос: *С.С. Денисов*, Краснодарский край, ст. Темижбекская

Интересует технология применения ядохимикатов на огороде.

Как готовить семена и посадки, как обрабатывать, где хранить? Сроки хранения разных семян.

Ответ: А.А. КОЛОМЕЙЦЕВ, г. Челябинск

Кое-какие огородные премудрости

Химический метод защиты растений

Вопрос читателя для меня был несколько неожиданным: я давно отказался от применения ядохимикатов на своем садовом участке и вообще против их использования. Но так как задан прямой вопрос, то кто-то должен на него отвечать. Поэтому я взялся за перо (да простят меня читатели – резкие противники ядохимикатов!).

В отличие от биологического химический метод предусматривает применение ядохимикатов, вызывающих гибель насекомых-вредителей, в том числе растительноядных клещей, а также возбудителей грибковых и бактериальных заболеваний культурных растений. Но этот метод небезопасен и для полезных насекомых, домашних птиц и животных.

Химические средства защиты предусматривают различные способы: опрыскивание, опыливание, использование аэрозолей, внесение химикатов в почву, установку отравленных приманок (например, для борьбы против мышей).

При опрыскивании используются препараты для борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками в виде водных растворов, эмульсий или суспензий. Чтобы получить эмульсию, разводят кон-

центрат, изготовленный на заводе, а для получения суспензий смачивающиеся порошки* или некоторые пылевидные нерастворяющиеся препараты, которые находятся во взвешенном состоянии, смешивают с водой или другой жидкостью.

При опрыскивании ядохимикаты пребывают в виде мельчайших капель или капель средней величины. Они не должны стекать на почву, так как это уже будет не опрыскивание, а полив растений. Опрыскивание позволяет экономичнее использовать жидкие растворы ядохимикатов по сравнению с опыливанием.

Опыливание предусматривает использование сухих порошкообразных ядохимикатов для обработки растений, например, с помощью ручного садового опыливателя. Опыливание ядохимикатами проводят только в утренние и вечерние часы при скорости ветра не более 2 м/сек (при опрыскивании – не более 4 м/сек). При увеличении ветра опыливание необходимо немедленно прекратить, так как ядохимикаты будут разноситься на значительные расстояния, а эффект сведется почти к нулю. При опыливании нужно следить за направлением ветра, чтобы ядовитые пылинки не попадали на другие растения и, что наиболее важно, на созревающие фрукты и овощи, а особенно на нежные, сочные ягоды – малину, ежевику, землянику.

Перед опрыскиванием или опыливанием почву нужно защитить полиэтиленовой пленкой, так как в противном случае ядохимикаты легко всасываются корнями растений и в результате вместе с плодами поступают в пищу. За 20–25 дней до сбора урожая обработку растений ядохимикатами необходимо прекратить совсем.

При работе с ядохимикатами нужно иметь специальную одежду, резиновые перчатки и сапоги, головной убор, защитные очки для глаз (например, мотоциклетные), а при работе с особо опасными препаратами – противогаз. После окончания работы руки и лицо следует тщательно промыть чистой водой с мылом, а одежду постирать.

В зависимости от назначения все ядохимикаты условно делят на девять групп: 1. **Инсектициды** – средства борьбы против насекомых-вредителей. 2. **Акарициды** – средства борьбы против растительноядных клещей. 3. **Инсектоакарициды** – средства борьбы с насекомыми-вредителями и растительноядными клещами. 4. **Моллюскоциды**, или **лиманциды** – средства борьбы с моллюсками (слизнями, улитками). 5. **Фунгициды** и **бактерициды** – средства, уничтожающие возбудителей грибковых и бактериальных болезней. 6. **Инсектофунгициды** и **акарофунгициды** – средства борьбы с вредными насекомыми, клещами и возбудителями болезней у растений. 7. **Нематициды** – средства по защите растений от нематод – круглых червей. 8. **Зооциды**, или **родентициды** – средства для борьбы с грызунами. 9. **Гербициды** – средства борьбы с сорной растительностью.

Все перечисленные группы носят общее название – пестициды. Технология использования каждого пестицида подробно указана на упаковке, и поэтому нет необходимости на этом останавливаться.

Любой препарат нужно выбирать с учетом преобладающих вредителей или вида заболевания конкретного растения. Используя пестициды, следует строго соблюдать рекомендуемую концентрацию рабочего раствора и норму расхода рабочей жидкости. Например, если на упаковке пестицида указана норма применения 1%, то это означает, что на 10 г сухого пестицида берется 1 л чистой воды, если 3%, то на 30 г сухого пестицида берется 1 л воды и т. д. Это относится и к приготовлению водных растворов минеральных удобрений (мочевина, аммиачная селитра, простой или двойной суперфосфаты, нитроаммофос, хлористый калий, микроудобрения и т. д.).

Следует заметить, что многие вредители, особенно растительноядные клещи, могут привыкнуть к ядохимикатам, если будут применяться одни и те же группы родственных препаратов в течение многих лет. Поэтому рекомендуется время от времени менять используемые пестициды. Эта методика породила термин **«пестицидооборот»**.

Необходимо помнить, что детям, а также беременным женщинам и кормящим матерям запрещена всякая работа с ядохимикатами даже в качестве помощ-

* Смачивающиеся порошки — коллоидная сера, антибактерин.

ника. Это относится и к людям, страдающим психическими заболеваниями, болезнями центральной нервной системы, активной формой туберкулеза легких, эпилепсией, воспалительными заболеваниями органов дыхания, болезнями глаз, печени, почек, полости рта, желудочно-кишечного тракта.

Продолжительность работы с ядохимикатами не должна превышать шести часов, а с сильнодействующими ядовитыми веществами (тиофос, гранозан, октаметил, меркуран, цианистый натрий и т. д.) — не более четырех часов.

После обработки сада ядохимикатами нужно обязательно вывесить на видных местах участка предупреждающие надписи, чтобы случайно не пострадали люди, оказавшиеся на участке в ваше отсутствие.

* * *

Совместимость химических препаратов с биологическими и минеральными удобрениями специалистами изучена мало. Но нужно помнить, что просроченные пестициды, биопрепараты, порошки, настои и отвары травянистых растений могут вызвать у растений ожоги. Это бывает и тогда, когда не соблюдаются концентрации и нормы расхода рабочей жидкости. При ожогах листья меняют свою окраску с зеленой на бледную, они как бы промасливаются и через 3—5 дней высыхают и отмирают. Если ожоги сильные, выпадает вся листовая пластинка. Наиболее неустойчивы к ожогам молодые листья. При попадании больших доз препаратов в почву погибают корни, а за ними и растения. Пестициды, находящиеся в неповрежденной упаковке в сухом помещении, в большинстве своем сохраняют свои токсические свойства не более 1,5—2 лет.

Пестицидами можно обрабатывать плодоносящие деревья (семечковые и косточковые), крыжовник, смородину и виноград только до цветения (по возможности защищая их пленкой или мешковиной, чтобы не дать погибнуть пчелам), не позднее чем за 20—25 дней до сбора урожая, а также после сбора урожая, капусту — не позже чем за 20 дней до уборки урожая, редис — только после всходов (из-за его короткого вегетационного периода), плодоносящие кусты малины, земляники и клубники — только до цветения и после сбора урожая. Ни в коем случае нельзя обрабатывать пестицидами шпинат, салат, а также другие зеленные и пряные культуры, семенники укропа, так как в пищу используются их надземные части.

Многие из пестицидов уже давно сняты с производства и запрещены для применения, но еще имеются в арсенале садоводов-любителей: ДДТ, нитрофен и т. д.

И все же, чтобы сохранить здоровье людей, сберечь от отравления и гибели животных, птиц, от применения ядохимикатов на садовом и огородном участках лучше отказаться, а вместо них использовать безвредные или почти безвредные биологические методы борьбы с насекомыми-вредителями и болезнями плодово-ягодных, овощных и декоративных культур: марганцевокислый калий, мочевину, хозяйственное, банное или любое другое мыло, хвойный концентрат, аммиачную селитру, кальцинированную (бельевую) соду, порошок мела, просеянную древесную золу, антибиотик аренарин, настой полыни, энтобактерин, дендробациллин, БИП, старый хлебный квас, молочай прутевидный, ботву картофеля, перец стручковый, одуванчик лекарственный, календулу (ноготки), коноплю, чернокорень лекарственный (для отпугивания грызунов), листья помидоров, табак, тысячелистник обыкновенный, ромашку аптечную, чеснок, дурман обыкновенный, ловчие пояса, порошок древесного угля, раствор стрептомицина, калимаг, суперфосфат, калийную соль и многое, многое другое. Однако ненужные вам ядохимикаты ни в коем случае не стоит уничтожать или кому-то отдавать: они вам еще пригодятся для борьбы с мышами.

Если в садовом домике, на веранде и т. п. завелись мыши, их нетрудно поймать с помощью пятилитровой стеклянной банки с приманкой на дне (сухарями, зерном, хлебом), уложив обрезок доски одним концом — на часть ее горлышка, а другим конецом — к полу. По этому мостику мышь взбирается до широкого горлышка банки и, привлекаемая приманкой (не отравленной!), прыгает в банку, а выбраться обратно не может. Такую неопасную мышеловку для ловли мышей можно установить в любом месте садового или огородного участка, не опасаясь за гибель домашних животных. Этот способ ловли

грызунов я испытал практически и очень доволен его результатами.

Но если мышь попала через лаз в овощехранилище, так просто ее поймать удается редко: у нее достаточно питания, чтобы не позариться на наживку в банке. Поэтому я применяю другой способ: в низкой баночке с широким горлом (из-под сельди) или просто на фанере раскладываю любое зерно, слегка пересыпав его порошком медного купороса. Поев отравленного зерна, мышь погибает.

Если вы хотите пропитать зерно водным раствором любого ядохимиката, то прежде всего просушите зерно, укрыв его в таре с мелкой стальной сеткой, а затем разложите в овощехранилище. Если отравленное зерно будет влажным, то может заплесневеть и остаться нетронутым грызунами.

Первая помощь при отравлении ядохимикатами

При попадании в организм человека ядовитых веществ необходимо срочно оказать помощь пострадавшему. Для этого нужно перенести пострадавшего на свежий воздух, подальше от атмосферы, содержащей ядовитые пары пестицидов, расстегнуть воротник, ослабить пояс, освободить от стесняющей одежды. Если погода жаркая, пострадавшего размещают в прохладном месте, если холодная — в тепле. После этого вызывают врача. Чем раньше это будет сделано, тем эффективнее будет медицинская помощь. В некоторых случаях при сильных отравлениях может наступить смерть.

При попадании ядохимиката в глаза их нужно срочно промыть большим количеством чистой воды (ее следует заготовить заранее) или слабым раствором пищевой (но не кальцинированной!) соды из расчета 0,5 ч. л. на стакан воды. При этом руки, естественно, должны быть чистыми. Если все же яд попадет в организм человека, пострадавшему необходимо срочно выпить несколько стаканов чистой воды и тут же искусственно вызвать рвоту. Такой прием повторяют 2–3 раза, чтобы из желудка удалить как можно больше яда. Во многих случаях это спасает от тяжелых отравлений.

Так как после рвоты организм сильно переохлаждается, человека нужно тут же тепло укрыть, кстати, этот прием эффективен не только на садовом участке, но и при качке — в автобусе, самолете, поезде.

Чтобы связать яды и не дать им попасть в кровь, необходимо также выпить смесь чистого истолченного активированного угля в таблетках с водой (1–2 ст. л. на 0,5 стакана воды). При этом пострадавший должен находиться подальше от места использования пестицидов, а дыхание его должно быть активным: глубокий вдох носом и сильный выдох ртом. При остановке дыхания пострадавшему нужно немедленно сделать искусственное дыхание. При этом его кладут на спину так, чтобы голова была чуть запрокинута назад. Для этого под лопатки кладут твердый предмет (обрезок доски и т. д.). Искусственное дыхание (вдох и выдох) проводят с частотой 16–18 раз в минуту. Искусственное дыхание не следует проводить при появлении у пострадавшего хриплого клокочущего дыхания, указывающего на отек легких.

Признаки отравления ядохимикатами следующие: тошнота, рвота, слабость, боль в животе, головокружение, обмороки.

Итак, чтобы решить серьезный вопрос: применять ли на садовом участке ядохимикаты или нет, нужно хорошо задуматься, так как вы подвергаете опасности здоровье людей. Уже в советское время во многих передовых хозяйствах отказались от применения ядохимикатов в полевых условиях и, используя биологические методы борьбы с болезнями и вредителями, стали поставлять экологически чистые фрукты, ягоды и овощи. Это же давно делают многие садоводы-любители. В настоящее время в крестьянских хозяйствах из-за недостатка денежных средств не только не используют ядохимикаты, но не могут даже приобрести необходимое количество минеральных удобрений. Так не лучше ли отказаться от применения ядохимикатов и позаботиться о приобретении минеральных удобрений, многие их которых вполне их заменяют?

Подготовка семян к посеву

Для получения хорошего урожая овощей и в оптимальные сроки большое значение имеет качество семян, их воз-

раст, сорт, условия хранения и т. д. Для посева лучше всего отбирать крупные, полновесные семена, так как они дают наибольший урожай. Однако не все крупные семена овощей бывают хороши. Поэтому нужно отбирать наиболее тяжелые семена и отбраковывать щуплые, недоразвитые.

При посеве очень желательно калибровать семена на крупные, средние и высевать их отдельно друг от друга. Если этих семян мало, можно высевать мелкие, но их нужно брать больше на единицу площади. Одинаковые по качеству семена дают дружные, равномерные всходы и не затеняют друг друга, как это часто бывает при смешанном посеве. Иногда хранящиеся в комнатных условиях семена овощей повреждают вредители. Такие семена непригодны к посеву. Семена следует хранить в бумажной упаковке так, чтобы они дышали. Лучшая температура для хранения – комнатная. Не следует оставлять семена на морозе, так как зародыши в них могут погибнуть.

Семена 1-го класса у большинства овощей должны иметь всхожесть 85–95%, у цветной капусты, свеклы и лука – не менее 80%, у моркови, перца, петрушки, шпината, пастернака – не менее 70%, а семена сельдерея и укропа соответственно 75% и 60%. При использовании легкой плодородной почвы энергию прорастания семян огурцов, редиса, редьки и капусты определяют на 4-й день, свеклы, лука, шавеля и шпината – на 7-й, петрушки и сельдерея – на 8-й день. Обычно семена перед посевом замачивают в теплой воде в течение 1–2 дней, не более, до набухания. Для фасоли, гороха и нута (бараний горох) это время сокращают до 2 ч (иначе дольки распадутся и зародыш погибнет). Лук-чернушку (семена луков) рекомендуется перед посевом выдерживать в теплой воде (40° С) в течение 8 ч. Но это можно делать в менее теплой воде, меняя ее 3–4 раза в день.

Перед посевом семена нужно продезинфицировать в темно-малиновом растворе марганцевокислого калия в течение 30–60 мин, затем промыть чистой водой и чуть просушить, чтобы они не прилипали друг к другу. Для равномерности посева мелкие семена овощей смешивают с песком и высевают на грядки.

Довольно часто бывает так: семена помидоров или перцев свежие, а в почве в течение длительного времени не всходят и погибают. В чем дело? А дело в том, что семена некоторых сортов имеют прочную внешнюю оболочку, которую не может прорвать жизнеспособный зародыш. Зародышу надо помочь. Для этого существует мало известный прием – скарификация (не путать со стратификацией – биологическим дозреванием семян при определенных температурах выдержки).

При этом после 12–24-часовой выдержки в теплой воде выловите на стекло или пластмассовый стол (но не на бумагу, которая быстро заберет влагу, после чего семена подсохнут и их придется снова замачивать в воде!) небольшое количество семян помидоров или перцев. Известно, что у большинства сортов помидоров и перцев семена напоминают форму сердца с острым кончиком с одной стороны. Итак, возьмите маникюрные ножницы с загнутыми концами правой рукой так, чтобы концы были направлены внутрь к семени в левой руке. Поверните семя так, чтобы его острый кончик был направлен вверх, и осторожно обрежьте его на 0,5–1 мм, не более. Если вы сделаете срез удачно, то увидите в этом месте белый зародыш. Если же его не видно, повторите операцию, обрезав кончик еще на 0,5 мм. Как правило, двух-трех срезов бывает достаточно, чтобы был виден белый зародыш под оболочкой семян. При этом старайтесь не срезать даже небольшую часть зародыша, иначе семя не прорастет. Каждое обработанное семя тут же опускайте в другую баночку с теплой водой, стараясь не перепутать сорта (для этого на каждую баночку приклейте бумажную полоску, где укажите название культуры, сорт и дату). На обрезку острого кончика каждого семени уходит 4–5 с. Работа идет легко и быстро. Для тренировки можно использовать обычные сорта. Через 1–2 ч после того, как вы опустите в воду семена, а то и скорее, из надрезанной части появляется острый кончик белого зародыша длиной 1–1,6 мм – будущий корень.

При посеве семена помидоров и перцев должны быть направлены острым кончиком белого зародыша вниз. Но так как семена этих культур очень нежные и зародыши могут повредиться, их лучше всего класть набок.

Семена помидоров и перцев обычно протравливают от болезней в темно-малиновом растворе марганцевокислого калия. Но если уже появился белый зародыш (корень), это делать не следует, так как от ожога зародыш погибает. Таким образом, если вы замочили семена помидоров или перцев вечером, то в полдень следующего дня их уже можно протравливать в марганцовке.

Аналогично подготавливают перед посевом семена арбузов, которые имеют твердую внешнюю оболочку. Предварительно их также замачивают в теплой воде, а через день протравливают в темно-малиновом растворе марганцевокислого калия в течение 30–60 мин. Но используют уже не ножницы, так как из-за твердой оболочки можно легко отрезать будущий корень. Берут мелкозернистый абразивный круг или мелкую наждачную бумагу и осторожно протирают более узкий кончик оболочки каждого семени (он имеет более узкий радиус закругления). Как только будет виден белый зародыш снизу и с боков, работу прекращают. Теперь остается лишь каждое семя поместить в почву обработанным концом вниз и присыпать сверху легким, хорошо просеянным перепревшим навозом (перегноем). После такой обработки оболочки всходы арбузов появляются намного раньше и не загнивают в почве.

Но в любом случае передерживать семена в воде не следует, так как они задохнутся от недостатка воздуха. Скарификация не используется для предпосевной подготовки семян огурцов, тыкв, кабачков, цуккини, крукнеков, дынь, так как их оболочки легко раздвигаются сами и всходы появляются быстро.

Семена этих культур для ускорения прорастания желательно также устанавливать вертикально в почву более узким кончиком вниз, а затем присыпать почвой слоем 1 см (для помидоров и перцев) и 2–3 см (для огурцов, тыкв, кабачков, цуккини, крукнеков и дынь). Затем по мере роста рассады сверху можно дополнительно добавить новую почву (за исключением дынь).

При посеве семян очень важно, чтобы верхний слой почвы (над семенами) был легким, из хорошо просеянного перепревшего навоза, древесных опилок темно-коричневого цвета и т. д. Такие требования к более низким слоям почвы можно и не предъявлять. Это очень важно для хорошей всхожести семян не только в комнатных условиях, но и в открытом грунте.

Методом скарификации мне удалось в 2001–2002 гг. получить всходы семян помидоров 1988, 1984 и даже 1974 г. (!!!). Семена помидоров урожая 1974 г. имели очень слабую энергию роста, поэтому я их высевал в более ранние сроки, присыпая сверху легкой просеянной почвой слоем 0,5 см, и закрывал пленкой.

Глубина посева семян

Глубина посева семян овощей во многом зависит от механического состава почвы, а также от величины семян. Чем мельче семена, тем на меньшую глубину их высевают. Если почвы легкие, семена высевают глубже, если тяжелые – мельче. Замоченные в воде семена высевают только во влажную почву. Идеальными для выращивания овощей считаются почвы, которые содержат грунт, воздух и воду в равных соотношениях по объему (1 : 1 : 1).

На почвах с близким стоянием грунтовых вод необходимо делать грядки, подкладывая снизу старый шифер (для заглушения сорняков с мощными корнями).

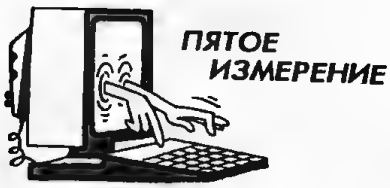
У разных растений глубина посева семян различна: АНИС – 2–3 см, АРАХИС – 2–3 см (рассада 30–35 дней), АРБУЗ – 2–3 см (рассада 20–25 дней с окучиванием почвы), БАЗИЛИК – 1,5 см, БАМИЯ – 2,5–3 см, ВИГНА – 4–6 см, БОБЫ – 5–8 см, ГОРОХ – 5–6 см, ДЫНЯ – 2–3 см (рассада 25–30 дней. Не окучивать!), ИССОП – 0,3–0,5 см, КАБАЧКИ И ЦУККИНИ – 2–3 см (рассада 25–30 дней), КАПУСТА – 1 см (рассада 45–55 дней), КАРТОФЕЛЬ (клубни) – 8–10 см (проращивать за 20–25 дней до посадки), КАТРАН – 2–3 см (стратификация семян в течение 100 дней или посев под зиму), КОЛЬРАБИ – 1–2 см, КРЕСС-САЛАТ – 0,5–1 см, КОРИАНДР – 1–2 см, КУКУРУЗА – 3–4 см (рассада 20–30 дней с окучиванием почвы), ЛУК-ЧЕРНУШКА (семена) – 0,5–1 см (в первый год получаем лук-севок, на второй год – лук в пищу), ЛЮБИСТОК – 2–3 см, МАЙОРАН – 1–1,5 см,

МОРКОВЬ – 1,5–2 см, МЕЛИССА ЛИМОННАЯ и КОТОВНИК ЛИМОННЫЙ – 0,5–1 см, НУТ (БАРАНИЙ ГОРОХ) – 5–6 см, ОГУРЕЧНАЯ ТРАВА – 3–4 см, ОГУРЦЫ – 1–2 см (рассада 20–25 дней с окучиванием почвы), ПЕРЕЦ – 1 см (рассада 45–75 дней), ПЕТРУШКА – 2–3 см, ПОДСОЛНЕЧНИК – 3–4 см, ПОМИДОРЫ – 1 см (рассада 60 – 65 дней с окучиванием почвы), ПОРТУЛАК – 0,5–1 см, РЕДИС – 1,5 – 2 см (при похолоданиях стрелкуется, поэтому его высевают ступенчато: через каждые 10–15 дней или укрывают пленкой), РЕДЬКА – 1,5–2,5 см, РЕПА – 0,5–1 см, САЛАТ – 1–1,5 см, РЕВЕНЬ – 1–2 см, СВЕКЛА – 2–3 см (при похолоданиях стрелкуется. Семена столовой и сахарной свеклы высевают после 10 мая. В это же время высаживают корнеплоды свеклы для получения семян, предварительно посадив их в квартире), СЕЛЬДЕРЕЙ – 0,3–0,5 см (рассада 60–80 дней), СКОРЦОНЕР – 1,5–2 см, СОЯ – 5–6 см, СПАРЖА – 2–3 см, ТОПИНАМБУР (клубни) – 12–15 см (для устойчивости надземной части от сильных ветров), ТЫКВА – 3–4 см (рассада 20–25 дней), УКРОП – 2–3 см, ЧАБЕР ДУШИСТЫЙ – 0,5–1 см, ЧЕСНОК (зубок) – 7–8 см, ЧЕЧЕВИЦА – 4–5 см, ЧИНА – 6–8 см, ШПИНАТ – 1,5–2 см, ЩАВЕЛЬ – 1 см, ЭСТРАГОН – 1 – 1,5 см.

Сроки сохранения нормальной всхожести семян

АРБУЗЫ – 4–5 лет, АРТИШОК – 4 года, БАКЛАЖАНЫ – 4 года, БОБЫ – 7–9 лет, БРЮКВА – 4 года, ДЫНЯ – 7 – 9 лет, КАБАЧКИ – 4 года, КАПУСТА – 3–4 года, ЛУК-ЧЕРНУШКА (семена) – 3–4 года, ЛУК БАТУН – до 10 лет, МОРКОВЬ – 2–3 года, ПАСТЕРНАК – 1–2 года, ПЕРЕЦ – 3–5 лет, ПЕТРУШКА – 3–4 года, ПОМИДОРЫ – 5–8 лет, РЕВЕНЬ – 3–4 года, РЕДИС – 4–5 лет, РЕДЬКА – 4–5 лет, РЕПА – 4 года, САЛАТ – 3–4 года, СВЕКЛА – 4–5 лет, ОГУРЦЫ – 4–5 лет, СЕЛЬДЕРЕЙ – 2–3 года, СПАРЖА – 3–4 года, ТЫКВА – 5 лет, УКРОП – 4–5 лет, ФАСОЛЬ – 7–9 лет, ШПИНАТ – 3–4 года, ЩАВЕЛЬ – 2–3 года.

Максимальная всхожесть семян несколько дольше.



О. Ю. ПРОКОПЦЕВА

Чудеса да и только!

Это случилось во время Отечественной войны, моему отцу тогда было лет восемь-девять. Как-то «строя» укрытие для игрушечного танка, он расковырял в земле твердый плоский предмет размером сантиметра в три. Находка оказалась почерневшим, но не ржавым металлическим крестиком с округлым выступом посередине, похожим на бусину из гладкого непрозрачного стекла. Когда он был случайно поднесен к самому глазу, произошло необыкновенное: непроницаемо темный до того, «камешек» вдруг озарился светом, и стало видно четкое графическое, выполненное в голубых тонах и казавшееся очень большим, изображение собора! Удивляло, как «такое могло уместиться» в крошечном стеклянном шарике...

Взрослые сказали, что найденный предмет – нательный крестик, какие носили в старину верующие люди. За непригодностью к «военным» играм, крестик был заброшен в патронную коробку, где обычно хранились игрушки, и после где-то затерялся. Технология оптического феномена оказалась сходна с конструкцией простейшего микроскопа, изобретенного еще в XVII в. Левенгуком.

Та находка так и оставалась бы курьезом из детской поры отца, если б о ней не рассказали старшей сестре моей бабушки. Женщина, родившаяся еще при царе, ничуть не удивилась, сказав, что такой крестик с картинкой имеется и у нее. Этот дар, бережно хранимый в нашей семье, мы приняли с благодарностью и интересом. Конечно же, сразу было проведено исследование его «секрета», отличающегося от давней отцовской находки.

В сквозном канале то ли деревянного, то ли костяного крестика заключен цилиндрический стеклянный стерженек (рис. 1) диаметром 2,7 мм и длиной 5 мм. Один конец стержня, играющий роль световода, имеет сферическую поверхность с радиусом около 1,6 мм. К другому концу стержня приклеено плоскопараллельное, милли-

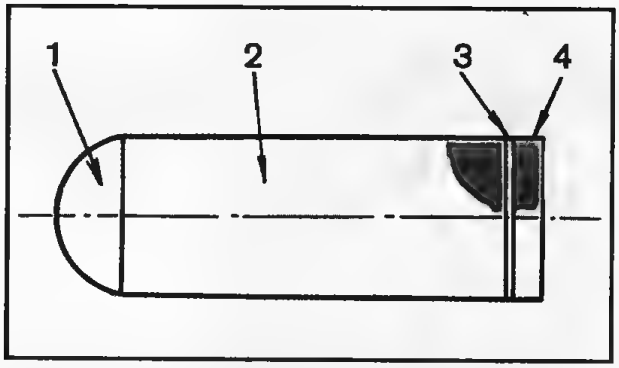


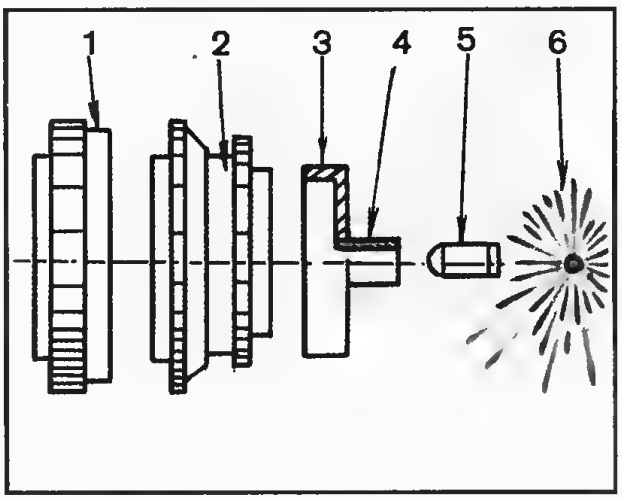
Рис. 1. Конструкция оптического элемента крестика: 1 – линзовое окончание; 2 – световод; 3 – носитель фотоизображения; 4 – защитное окончание

метровой длины продолжение, а между ними заключена тончайшая пленочка размером около 0,6 ×1,7 мм, содержащая фотографическое (конечно, черно-белое) изображение монастыря и окружающей его местности, с пышными деревьями и дорожками, сбегающими к речке.

Рассматривается картинка через сильную лупу, со стороны сферического конца, когда крестик поднесен почти вплотную к глазу. При столь микроскопическом фотоформате высокая детализация старинного снимка кажется удивительной даже сегодня. Естественно, возникло желание получить с него увеличенный отпечаток на фотобумаге — помимо удовлетворения личной любознательности, такой снимок может быть полезен краеведам, архитекторам, священникам, всем любителям истории.

Для пересъемки использовалась малоформатная зеркальная камера «Практика»,

Рис. 2. Компоновка оптической системы: 1 – кольцо удлинительное; 2 – объектив «Индустар-50»; 3 – насадка; 4 – оправка; 5 – оптический элемент крестика; 6 – источник света



на место объектива которой помещалась линза от 2,5-кратной лупы. Примерно в 50 мм от последней располагалась светонепроницаемая шторка с вставленным в ее отверстие оптическим элементом крестика, обращенным к электролампе плоским концом. При съемке на позитивную пленку длительность экспозиции составляла 80 с, с лампой мощностью 60 Вт, отстоящей на 0,7 м от камеры. Перед съемкой было замечено (но не реализовано из-за сложности), что чистоту и четкость изображения можно повысить, помещая между лампой и оптикой матовое стекло. Проведенная несколько второпях съемка дала фотоотпечаток 6×9 см центральной части оригинального кадра, с далеко «запредельным» увеличением, кратностью порядка 150. Сразу стало видно, что использованная «оптика» — оказавшаяся под рукой пластмассовая лупа, для такого дела мало годится.

Если к вам попадет «крестик с картинкой», аналогичный описанному (в прошлом наверняка их изготовили немало), и вас заинтересует пересъемка, следует поступить так: вместо громоздкого объектива вроде «Гелиоса-44», поставьте вместе с удлинительным кольцом 1 (длиной 14 мм) объектив 2 типа «Индустар-50» — он позволит приблизить оптический элемент крестика к своей передней линзе и получить на пленке изображение практически во весь кадр.

Кроме того, использование качественного объектива, вместо лупы, дает ровную резкость изображения по всему полю кадра. Для крепления указанного элемента на объективе склеим из плотного картона насадку 3 («сажается» подобно светофильтру); в ее центре укрепите, соосно с объективом, трубчатую оправу 4, куда будет помещаться с легким трением оптический элемент 5 с картинкой (рис. 2). Внутренние поверхности насадки и оправы зачерните тушью. Кроме того, вероятные неровности на кольцевой грани плоского торца следует прикрыть черным нитролаком, это уменьшит паразитное рассеяние в стержне-световоде и будет способствовать получению более четкой негативной копии.

Нетрудно заметить, что из общего светового потока «проекционной» электролампы на долю фотонегатива приходится ничтожная часть, ограниченная миллиметровым входным отверстием крестика. Можно увеличить яркость переснимаемой картинки и соответственно сократить выдержку, если часть света лампы сфокусировать в параллельный

пучок с помощью достаточно крупной линзы и направить его «по адресу» параллельно оптической оси системы объектив – оптический элемент крестика.

Как и при любом другом виде фотосъемки, значительную роль играет выбор правильной экспозиции. Дело упроститься, если ваша камера снабжена фотоэкспонометрическим устройством, чей датчик расположен за объективом. В ином случае можно ориентироваться на данные опытной съемки, упомянутые выше. При этом следует делать несколько дублей, изменяя выдержку времени ступенями в 1,5–2 раза, – это позволит выбрать для последующей печати на фотоувеличителе наиболее удачный кадр.

Д. К. Хазов, п. Новотаволжанка

Очень прошу дать описание конструкции, технологии изготовления узорного багета для рамок.

А. Н. Орлов, г. Краснодзержинск

Расскажите о сварочном полуавто-

Ф. СП-1

АБОНЕМЕНТ на журнал **«СДЕЛАЙ САМ»**

70197
(индекс издания)

Количество комплектов

на 2003 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА

ПВ	место	литер

на ____ журнал **70197**
(индекс издания)

«СДЕЛАЙ САМ»
(наименование издания)

Стоимость	подписки	____ руб. ____ коп.	Количество комплектов
	переадресовки	____ руб. ____ коп.	

на 2003 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

мате для кузовного ремонта автомобилей в среде углекислого газа.

Также хотелось бы, чтобы журнал продолжил тему об использовании пластиковых бутылок вместо полиэтиленовой пленки. Ведь это настоящее бедствие. Я грибник и убедился в том, что эти злосчастные бутылки можно сейчас собирать вместо грибов в самых укромных уголках леса.

В. Н. Скорняков, г. Курск

Хотелось бы узнать, существует ли какой-либо способ заделать выгоревшие внутри топки печи кирпичи в садовом домике, не меняя их?

Н. М. Куролесов, г. Наро-Фоминск

Подскажите, как нам избавиться от подземных вредителей — кротов? Есть ли какие-нибудь современные способы вылавливания их, чтобы наше приусадебная жизнь была более спокойной?

А. Антонов, Самарская область, с. Воротнее

Как сделать правильное, надежное заземление для магазинной антенны с источником питания и усилителем?

ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск календарного штемпеля отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресовки издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, разборчиво, без исправлений, в соответствии с условиями, изложенными в каталогах Роспечати.

ИНФОРМАЦИЯ
о стоимости размещения рекламы в периодических подписных изданиях

Наименование издания	Периодичность выхода	Место расположения	Объем рекламной информации	Стоимость (без НДС)
Сделай сам	ежеквартально	обложка	1 полоса 1/2 полосы 1/4 полосы	16000-00 8000-00 4000-00
Твое здоровье	ежеквартально	обложка	1 полоса 1/2 полосы 1/4 полосы	14000-00 7000-00 3500-00
Знак вопроса	ежеквартально	обложка	1 полоса 1/2 полосы 1/4 полосы	14000-00 7000-00 3500-00
Родителям о детях. Педагогический факультет	ежеквартально	обложка	1 полоса 1/2 полосы 1/4 полосы	14000-00 7000-00 3500-00

Гибкая система скидок до 30%, максимальная ставка скидки предусмотрена в случае публикации рекламных материалов во всех номерах года.

Контактные телефоны: (095) 923-37-96, 928-15-31 факс.

ПОДПИСКА НА ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ 2003 года

Купите **«Твое здоровье»**
за совсем небольшие деньги!
Первый, старейший и единственный
толстый журнал такого профиля
для всех и каждого в России!
Это по существу энциклопедия народного целителя,
пациента и врача, пособие для домашнего оздоровления.
Индексы издания в каталоге газет и журналов
Агентства «Роспечать» на полугодие:
70063 (для индивидуальных подписчиков);
72087 (для предприятий и организаций).

Истина – не тайна за семью печатями! Во всем великолепии
и неопровержимости она может осенить вас именно в те минуты,
когда вы перелистываете страницы выпусков научно-популярной серии
«Знак вопроса» издательства «Знание»!
Действительно ли человек – это творение инопланетного Разума?
Откуда берутся смертельные вирусы?
На эти и другие не менее трудные загадки вы получите
исчерпывающие ответы от авторов «Знака вопроса»!
Индексы на полугодие:
70194 (для индивидуальных подписчиков);
72084 (для предприятий и организаций).

«Вся семья вместе, так и душа на месте», – говаривали встарь наши
предки. Сегодня собрать воедино семью, объединить ваших домочадцев
вокруг интересных и полезных дел – поможет журнал **«Сделай сам»**!
Тем, кому нравится образцово вести домашнее хозяйство, кто уверен
в себе и рассчитывает на свои знания и умения, предназначено это
издание. Художественные ремесла, рукоделия, кулинария, ремонт всего
на свете, садоводство, игрушки-самоделки для детей – все это вы
найдете на страницах «Сделай сам».
Индексы на полугодие:
70197 (для индивидуальных подписчиков);
72086 (для предприятий и организаций).

Вы хотите, чтобы ваш ребенок реализовал все свои возможности
и, когда он вырастет, занял достойное место в обществе?
Вы не знаете, как бороться с дурными привычками ребенка,
как развить все его способности, как сделать, чтобы он рос
аккуратным, обязательным, ответственным, хорошо учился в школе?
Тогда подпишитесь на журнал **«Родителям о детях»**
(Педагогический факультет)!
Индексы издания в каталоге газет и журналов
Агентства «Роспечать» на полугодие:
70062 (для индивидуальных подписчиков);
72085 (для предприятий и организаций).